Digitized by Google

Chir. 23.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

<36610503820012
<36610503820012
Bayer. Staatsbibliothek
Digitized by Google

Digitized by Google

Syſtematiſche Darſtellung

des

chirurgiſchen Verbandes,

ſowol älterer als neuerer Zeiten,

von

J. G. Bernſtein.

Jena,

in der akademiſchen Buchhandlung,

1798.

Digitized by Google

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

Digitized by Google

Vorrede.

Ohnerachtet mehrerer brauchbarer und mit verdientem Beifall aufgenommener Schriften, welche neuerlich über den chirurgiſchen Verband erſchienen ſind, und deren Werth ich allerdings auch ſehr ſchätze; ſo war mir aber nach meiner Idee keine zu meinem Plane recht paſſend, und dies veranlaßte mich daher, gegenwärtige zu entwerfen. Sie iſt zwar eigentlich zu meinen Vorleſungen zunächſt beſtimmt, weshalb ich auch bei der Ausarbeitung hauptſächlich auf mei-

Digitized by Google

ne Herren Zuhörer Rückſicht genommen habe, jedoch bin ich auch darauf bedacht geweſen, dem Buche eine ſolche Einrichtung zu geben, daß es auch manchem andern Leſer nützlich ſeyn kann.

Ich habe manche Verbände, deren Beibehaltung einigen andern unnöthig geſchienen hat, hier wieder mit angeführt, vorzüglich um deswillen, weil der Nutzen eines verbeſſerten Verbandſtücks oft dann erſt deutlich wird, wenn man die zu gleichem Endzweck vormals gebräuchlichen damit vergleicht, und durch die Applikation am Fantome (wozu ich mich bei den meiſten Verbänden eines lebenden Menſchen bediene) die Brauchbarkeit oder Unbrauchbarkeit derſelben anſchaulich macht. Ueberdies treten ſogar Umſtände ein, wo ſelbſt ein verſchrieener Verband mit großem Nutzen angewendet werden kann, oder auch im Nothfall gewählt werden muß. Auch ſind nicht alle Umſtände ſich immer gleich, ſelbſt der körperliche Bau iſt ſo ſehr verſchieden, und ſo hat auch eine jede Beſchädigung für ſich immer etwas eigenes, ſo daß nach der Be-

ſchaffen-

Digitized by Google

ſchaffenheit der Umſtände ein ſogenannter obſoleter Verband oft vorzugsweiſe indicirt iſt.

Da die größte Anzahl meiner Herren Zuhörer zu praktiſchen Aerzten ſich bildet, ſo hielt ich um ſo mehr für nöthig, alles mitzunehmen, was zum Verbande im weitläufigen Sinne gehört, d. i. alle Maſchinen und Inſtrumente, die zu irgend einer Abſicht am menſchlichen Körper applicirt werden. Denn von ihnen wird in ihrer künftigen praktiſchen Laufbahn gefordert, daß ſie alsdann zu wirken anfangen, wo das Latein gewöhnlicher Chirurgen aufhört. Daß ich, was die Maſchinen betrifft, nicht blos durch Erklärung derſelben, ſondern durch Avtopſie zu unterrichten mich beſtrebe, verſteht ſich ohnehin.

Um die Anſchaffung des Buchs zu erleichtern, habe ich auf Abbildungen Verzicht gethan, ſie aber auch für unnöthig gehalten, weil durch öfteres Sehen einer guten Applikation, und nachherige eigene Uebung, der chirurgiſche Verband weit beſſer erlernt wer-

den kann, als durch Anſchauen der Kupfer; jedoch habe ich, falls man ſie in andern Schriften aufſuchen will, bei jedem Verbandſtücke angezeigt, wo man ſelbiges beſchrieben und abgebildet findet. Da aber bei der Anführung der Litteratur über den Verband, die Ausgaben der Schriften mit ihren vollſtändigen Titeln angezeigt worden ſind, ſo habe ich mich, zur Erſparung des Raums, bei den Citaten der Kürze bedient, und blos die Namen der Verfaſſer angeführt.

Jena, im Februar, 1798.

Geſchich-

Digitized by Google

Inhalt.

Geſchichte und Litteratur des chirurgiſchen Verbandes. Seite 1
Einleitung über den Verband. 8
Verband im Allgemeinen. 19

Materialien des Verbandes.

I. Charpie. 20
1) Charpiebäuſchchen (Plumaceau). 26
2) Charpiebauſch, Charpiekuchen. 28
3) Charpiepinſel, Wundpinſel. 29
4) Meſchen. 30
5) Plättchen, plattes und rundes Charpiebäuſchchen. 32
6) Charpiepolſter (Bourdonnet). 33
7) Charpiekugel (Pelote) 36
8) Meiſel, Wieke. 37

b Quell-

Digitized by Google

Quellmeiſel 39. Darmſaite 40. Kerze (Bougie) 40. Wirkung der Erweiterungsmittel 43. Gebrauch der Charpie 55.

II. Baumwolle und daraus bereitete Zylinder. Seite 62
III. Leinwand. 63
IV. Schwamm (Spongia marina). 65
Lerchenſchwamm (Agaricus). 68
V. Papier. 69
VI. Goldſchlägerhäutchen. 70
VII. Wachstuch. 71
VIII. Elaſtiſches Harz. 74
IX. Pflaſter. 75
Heftpflaſter 76. Engliſches Pflaſter 78. Pechpflaſter 81.
X. Kompreſſen. 82
Einfache Kompreſſen 82. graduirte 83.
XI. Longuetten. 84
XII. Kräuterkiſſen. 85
XIII. Tampon. 86
XIV. Schienen. 90
von Pappe 92. von Sohlleder 94. von Blech, Kupfer, Zinn 94. Martiniſche 95. Löfflers elaſtiſche 95. Sharpſche 96. Thedenſche 96. Engliſche Stahlſchienen 97
XV. Die Schlinge. 98
XVI. Die Bänder. 100
XVII. Die Fußſole und das Bretchen. 102
XVIII. Die Strohladen. 103
XIX. Die Binden. 107
Eintheilung der Binden 110. Aufrollen und Anlegen der Binde 112.

Einfache Binden.

1) Die Zirkelbinde. 118
2) Die Spiralförmige Binde. 118

3) Die

3) Die haltende Binde. Seite 119
4) Die austreibende Binde. 120
5) Die kriechende Binde. 122
6) Die ſtumpfe Binde. 122
7) Die vereinigende Binde. 123

Zuſammengeſetzte Binden.

1) Die Bruchbinde, achtzehnköpfige Binde. 130
Deſaults 22köpfige. 132
2) Die vielköpfige Binde. 133
3) Die T Binde. 134
XX. Ein Tourniquet. 135

Binden des Kopfs.

I. Binden der Hirnſchale.

1) Die kleine oder dreieckichte Hauptbinde. 149
2) Die groſe oder 4eckichte Hauptbinde. 150
3) Die Schleuder, 4köpfige Hauptbinde. 152
4) Die 6köpfigte Hauptbinde, der Krebs des Galens. 154
5) Die 8köpfigte Hauptbinde oder Krebs. 155
6) Die Müze, Haubenförmige Binde. 157
7) Die Unterſchiedbinde. 157
8) Der Kahn oder die kahnförmige Binde zur Aderlaß an der Stirn. 158
9) Die Müze des Hippokrates. 160
10) Der Verband nach der Trepanation. 162
11) Die Knoten- oder Sonnenbinde. 164
12) Hells Compreſſorium zur geöffneten Schlafpulsader. 166
13) Der Verband für das Ohr. 166
künſtliches Ohr. 167

II. Binden des Geſichts.

A. Binden der Augen.

1) Die einäugige Binde. Seite 169
2) Die zweiäugige Binde, das doppelte Auge. 170
Das doppelte Auge mit Einem Kopfe. 171
3) Böttchers nicht drückende Augenbinde. 172
4) Eine andere nicht drückende Augenbinde. 173
5) Der Verband nach der Operation des grauen Staars. 173
6) Böttchers durchſichtige Augenbinde 174
7) Die Brille. 174
Lorgnetten 175. Fernglåſer 176. Conſervationsbrillen 177. Leſeglåſer 181. Staarbrillen 182. Röhrenbrille 182. Augenſchirme 184. Lichtſchirme 185.
8) Wenzels Augenbinde. 185
9) Das Augenwännchen, Augenbad. 185
10) Die künſtlichen Augen. 186
11) Die Binde zur Vereinigung der Longitudinalwunden der Augenbraunen. 190
12) Der Verband nach der Operation der Thränenfiſtel 191
13) Bells Compressorium zum Thränenſack. 191

B. Verbände der Naſe.

1) Der Sperber, Habicht, die Habichtsbinde mit drei Köpfen. 192
2) Der Sperber von Disdier. 193
3) Böttchers doppelter Sperber. 194
4) Der Verband beim Bruch der Naſenbeine. 195
5) Die Schleuder der Naſe. 195
6) Böttchers Pflaſterbinde. 196
7) Unterſchiedbinde der Naſe. 197
8) Bell's metallene Röhrchen für die Naſenlöcher. 198
9) Die künſtliche Naſe. 199

C. Ver-

Digitized by Google

C. Verbände der Lippen und des Mundes.

1) Der Verband nach der Operation der Haſenſcharte. Seite 199
a) Mit der vereinigenden Binde. 199
b) Heftpflaſter nach Evers. 200
c) Mit Stückelbergers Maſchine. 201
2) Der Verband bei Blutungen aus den Zahnhöhlen. 201
3) Die künſtlichen Zähne. 202
4) Der Verband der Zunge. 202
5) Der Verband bei Blutungen aus der arteria ranina. 203
6) Der künſtliche Gaumen. 204

D. Verbände für das Kinn.

1) Die Schleuder zum untern Kinnbacken. 205
2) Der einfache Halfter oder Zaum. 206
3) Der doppelte Halfter oder Zaum. 207
4) Ein gewöhnliches Schnupftuch. 208

Verbandſtücke, Inſtrumente und Maſchinen für den Stamm.

I. Verbände des Halſes.

1) Die haltende Halsbinde. 209
2) Chaberts Werkzeug zur Kompreſſion der Halsvenen. 210
3) Die zertheilende, geradhaltende Halsbinde. 211
4) Die vereinigende, fleiſchmachende Halsbinde. 211
a) Mit einer langen 2köpfigen Binde 212. b) Mit der Serviette und zwei Stückchen Leinwand 212. c) Mit der T Binde nach Evers 213. d) Mit Köhlers lederner Mütze 214.
5) Der Verband nach dem Luftröhrenſchnitt. 214
6) Der Verband beim ſchiefen Halſe. 216
7) Die 4köpfige Halsbinde. 217

II. Verbände und Werkzeuge der Bruſt.

1) Die einfache und doppelte aufhebende Binde der Brüſte. S. 218
2) Die 4köpfige aufhebende Binde. 219
3) Die doppelte T Binde des Heliodori. 220
4) Das Kamiſol der Frauenzimmer. 221
5) Die Hütchen für die Bruſtwarzen. 221
6) Die Milchbruſtgläſer. 222
7) Steins Milchpumpe. 222
8) Stegmanns Milchpumpe. 223
9) Thedens Milchpumpe von elaſtiſchem Harze. 223
10) Belks Badeſchüſſel bei krebshaften Brüſten. 224
11) Der Verband nach herausgeſchälten Bruſtknoten. 224
12) Der Verband nach amputirter Bruſt. 225
13) Hofers Verband beim Empyem. 227
14) Die Schulter- Trag- oder Jochbinde. 228
15) Die Kreuzbruſtbinde. 229
16) Der Küraß, die Harniſchbinde. 230
17) Der Bruſtgürtel. 230
18) Der Verband bei den Brüchen des Bruſtbeins und der Rippen. 231

III. Die Verbände des Unterleibes.

1) Der Verband bei der Operation des Bauchſtichs. 232
2) Die Leibbinde in der Schwangerſchaft und nach der Geburt. 238
3) Der Verband zum Kaiſerſchnitt. 240
4) Der Verband zu den Wunden des Unterleibes. 242
5) Der Verband bei der Schaambeintrennung. 244

IV. Verbände und Maſchinen des Rückens.

1) Die Schnürbruſt. 246
2) Gliſſons Halsſchwinge. 250
3) Heiſters eiſernes Kreuz. 252

4) Le

4) Le Vacherſche Maſchine. Seite 253
5) Die Maſchinen des van Geſcher. 261
6) Die Maſchine des Hrn. Schmidt. 264

V. Verbände und Inſtrumente für das Becken.

1) Der Verband bei den Brüchen der Beckenknochen. 268
2) Ein Bruchband. 273

Mit beweglicher Pelotte 288. Nach Weiſſenborn 289. Nach Pflug 290. — Maas eines Bruchbandes 296. Ein einfaches elaſtiſches 305. Ein einfaches unelaſtiſches 305. Ein einfaches mit hohler Pelotte 306. Ein doppeltes Leiſtenbruchband 307. Ein Bruchband für einen Schenkelbruch 308. — Ein Nabelbruchband 309. Nicht elaſtiſches 310. Elaſtiſches, einfaches 312. Nach Richter 313. Nach Theden vom elaſtiſchen Harz 313. Nach William Squire 314. Nach Suret verbeſſert von Richter 314. Nach Juville 314. Nach Monro 315. Nach Hartenkeil 315. — Ein Bauchbruchband 316. Bruchband für Brüche des eiförmigen Lochs 318. Beim Blaſenbruch im Mittelfleiſche 319. Bei Mittelfleiſchbrüchen 320.

3) Der Verband nach operirten Leiſtenbrüchen. 320
4) Der Verband eines operirten Schenkelbruchs. 323
5) Die Bandage zum künſtlichen After. 324
6) Der Verband nach dem Steinſchnitt über den Schaambeinen. 330
7) Die Binden zum männlichen Gliede. 331
8) Der Verband nach der Abnahme des männlichen Gliedes. 331
9) Der Tragebeutel des Hodenſacks. 332
10) Der Verband nach der Operation des Waſſerbruchs. 334
11) Der Verband nach der Caſtration. 334
12) Der Verband nach dem Seitenſteinſchnitt. 335

Digitized by Google

13) Der Verband nach der Operation einer Maſtdarmfiſtel. Seite 336

14) Die Bandagen beim Vorfalle des Afters. 336

a) Mit einem Kiſſen von Leinwand 337. b) Mit Goochs Bandage 337. c) Nach Heiſters Methode 338. d) Mit Juville's Bandage 338. e) Campers Binde 339. f) Mittelſt eines Darms 339. g) Mit einem Mutterkranz 340.

15) Die Bandagen beim unwillkührlichen Harnabgang. 340

Zurückhalter des Harns bei Mannsperſonen: a) Nucks Bremſe von Heiſter verbeſſert 340. b) Dieſelbe verbeſſert von Bell 341. c) Böttchers Stahlfeder 341. d) Savigny Compreſſorium 341.

Urinbehälter: a) Die Heiſterſche Flaſche; b) Bells zinnerne Flaſche; c) Oſianders Flaſche 342. d) Juville's Maſchine 343. e) Köhlers Urinbehälter 344. f) Bonns und Lobſteins Maſchine 344.

Zurückhalter des Harns bei Weibsperſonen: a) Die runden Mutterkränze 345. b) Pickels Zylinder 345. c) Huhus Inſtrument 345.

Harnbehälter: a) Frieds Bandage 347. b) Theſius bleierne Muſchel 348. c) Frieds Muſchel 348. d) Böttchers Inſtrument 349. e) Köhlers Maſchine 351.

16) Ein Mutterkranz. 352

Mutterzapfen 355. Viardel's Mutterkränze von Hanf 355. Aus Kannenkraut nach Stöller 356. Ein Stück Darm und Waſchſchwamm 356. Nach Chopart 357. Preßſchwamm nach Bell 306. — Nicht geſtielte eiförmige Mutterkränze von Sandy 359. Zirkelrunde von

Star=

Starke 360. tellerförmige 360. eirunde oder ovale, von Kork nach Levret 361. Von Lindenholz nach Brünninghauſen 362. Von Weidenzweigen nach Staudt 363. Elaſtiſche kegelförmige nach Goelike 364. Nach Thomas Simſon 365. Nach Saviard 366. Nach Hoin 366. Nach Bernard und Juville 367. Nach Hunold 369. Nach Aitken 370. — Zylindriſche Mutterkränze: nach Garengeot 373. Nach Pickel 374. Nach Juville 374. Nach Oſiander 376. — Geſtielte Mutterkränze: nach Suret 377. Nach Steidele 377. Nach Roonhuyſen 378. Nach Camper 378. Nach Zeller 379. Nach Hunold 381. Nach Wiegand 383.

Binden und Maſchinen für die Extremitäten.

A. Die Verbände der obern Gliedmaßen.

I. Die Verbände der Schulter.

1) Die abſteigende oder umgekehrte Kornähre. 391
2) Die aufſteigende Kornähre. 392
3) Die einfache Sternbinde. 393
4) Die doppelte Sternbinde. 394
5) Der Verband beim Bruche des Schulterblatts. 395
6) Die Tragebinde des Vorderarms. 396

a) Die viereckigte Tragebinde 396. b) Die zeckigte Armſchlinge 397. c) Die kleine Offizierſcherpe 397. d) Bells Kapſel-Tragebinde 398.

7) Der Verband bei Schlüſſelbeinbrüchen. 399

a) Die Brasdorſche Binde verbeſſert von Evers 400.

b) Der Brünninghauſenſche Verband 401. c) Der Deſaultſche Verband 402.

8) Der Verband bei der Verrenkung des Schlüſſelbeins. 404

II. Die Verbände des Oberarms.

1) Der Verband bei der Verrenkung des Oberarms. Seite 406

Zur Gegenausdehnung: a) Pitſchels Ring 406. b) Eckholds Riemen 407. c) Ein langes und breites Tuch 409. d) Brünninghauſens Riemen 409.

Zur Ausdehnung: a) Die Wippe oder Ambe des Hippokrates 410. b) Petits Inſtrument 410. c) Freſkens Maſchine 411. d) e) f) Heiſters, Hunters und Böttchers Flaſchenzug 411. g) Purmanniſche Maſchine 412. h) Ravatons Reductor 412.

2) Der Verband zum Bruch des Oberarms. 412

3) Der Verband nach Abnehmung des Oberarms aus dem Gelenke. 416

a) Nach Bromfields Methode 416. b) Mit einer Weſte 417. c) Mit 2 Stücken Leinwand 417.

4) Der Verband bei der Abnehmung des Arms in der Mitte. 418

a) Mit einer Zirkelbinde. b) Mit der baumwollnen Mütze. c) Mit Loders 27köpfiger Binde 418. d) Mit 3 oder 4 Bändern 419.

5) Der Verband bei der Fontanelle am Arm. 419

6) Die Binden zur Unterbindung bei Mutterblutſtürzen. 420

III. Die Verbände des Vorderarms.

1) Der Verband beim Aderlaſſen im Ellnbogengelenk. 421

Digitized by Google

2) Der Verband bei der Verletzung einer Pulsader, und beim Aneurisma im Ellnbogengelenke. Seite 423
3) Der Verband bei der Verrenkung des Ellnbogengelenks. 427
4) Der Verband beim Bruch des Ellnbogenhöckers. 428
5) Der Verband beim Bruch des Vorderarms. 430
6) Der Verband bei Abnehmung des Vorderarms. 431

IV. Die Verbände der Hand.

1) Der Verband nach Abnehmung der Hand. 433
2) Der Hobel oder die Binde zur Verrenkung und zum Bruch der Handwürzel und der Mittelhand. 433
3) Der Verband bei abgehauenen Ausſtreckflechſen der Finger. 434
4) Pflugs Maſchine zur Verrenkung der Hand. 435
5) Der Verband zur Hauptader der Hand. 436
6) Die Binde zur Salvatellader. 436
7) Der halbe Panzerhandſchuh. 437
8) Der ganze Panzerhandſchuh. 437
9) Die Kornähre für die Krankheiten des Daumens. 438
10) Der Verband nach dem Abnehmen eines Fingers. 439
11) Der Däumling oder Fingerling. 440
12) Die Befeſtigungsart der Wüthenden. 440
13) Die künſtlichen Aerme und Hände. 441

B. Die Verbände der untern Gliedmaßen.

I. Die Verbände des Oberſchenkels.

1) Die Kornähre zur Leiſtengegend. 443
2) Der Verband zur Verrenkung des Schenkelkopfs. 444
3) Der Verband zum Bruch des Oberſchenkelbeinhalſes. 445

a) Nach

a) Nach Brünninghauſen 446. b) Nach Deſault 449.

4) Der Verband bei dem Bruche des Oberſchenkelbeins. 453

Einrichtung des Bettes 465. Vaugheims Bettſtatt 468. Bettmaſchine von Knoll 468. Calliſens Bette 469. Brauns Bette 469. Böttchers Bette 470. Hofmanns Bette 471. Stuhl von Unger 471. Krankenſeſſel von White 472. Leibſchüſſel 473

Fortdauernde Ausdehnung: Nach Deſault 474. Goochs Maſchine 474. Aitkens Maſchine 474. Nach Böttchers Methode 475. Nach Lanz Methode 478. Nach Jägers Methode 479.

5) Die Binden zur Unterbindung bei Mutterblutſtürzen (420) 481

6) Der Verband zum abgenommenen Schenkelbein. 481

II. Die Verbände des Kniees.

1) Der Hebel zur Verrenkung des Kniegelenks 483

2) Die Schildkröte. 483

3) Der Verband zum Bruch der Knieſcheibe. 484

a) Beim Bruch in die Länge. 484

b) Beim Bruch in die Queere: α) Nach Sheldons Methode 485. β) Nach Souville's und Richters Methode 486. γ) Nach Theden 487. δ) Nach Evers 488. ε) Mit Bückings Maſchine 489. ζ) Mit Bells Apparat 491. η) Nach Böttcher 492. θ) Mit einer Maſchine nach Köhlers Beſchreibung 494. ι) Mit Kaltſchmidts Kapſel 494.

4) Der Verband zur Zerreiſſung des Ligaments der Knieſcheibe. 495

5) Der

5) Der Verband bei der Pulsadergeſchwulſt in der Kniekehle. Seite 496
6) Der Verband beim krummen Knie. 496

a) Mit Bells Maſchine 497. b) Mit Köhlers Bank 498. c) Mit Trampels Maſchine 499.

III. Die Verbände des Unterſchenkels.

1) Der Verband beim Bruche des Schien- und Wadenbeins. 501

Goochs Maſchine 502. Aitkens und Pieropano's Maſchine 503. Poſch Fußbrette 504. Bells Bruchlade 504. Rae's Bruchlade 504. Löfflers Schwebe 504. Wathens Conductor 507.

2) Der Verband bei der Amputation des Unterſchenkels. 509
3) Der künſtliche Fuß. 512
4) Der Stelzfuß. 515
5) Der Verband zur Wiedervereinigung der Achillesſehne. 516

Petits Pantoffel 517. Ravatons Pantoffel 518. Monro's Pantoffel 519. Sohlenpantoffel 520. Mit Schienen von Holz 520. Mit der Einwickelung 521. Nach Bezardſcher Methode 522. Nach Schneiders Methode 523. Nach Wardenburgs Methode 524. Nach Murſinna's Methode 526.

IV. Die Verbände des Fußes.

1) Der Hobel oder die Kornähre zur Verrenkung des Sprungbeins. 528
2) Der Steigbiegel. 529
3) Der Verband bei den krummen Beinen. 530

a) Mit

a) Mit Wilſons Maſchine 530. b) Bells Schuhe 531. c) Bells Schiene 531. d) Goochs Maſchine 532. e) Maſchine von Meinshauſen 532. f) Lentins Maſchine 533. g) Venels Heilmethode 534. Brückners Fußbinde 537. h) Brünninghauſens Maſchine 540.

5) Der Verband bei der Verrenkung des Fußes. Seite 541
5) Der Verband bei den Brüchen des Fersenbeins. 542
6) Der Verband nach Abnehmung der Zehen. 542
7) Die Umwickelung der untern Extremitäten. 543
8) Der Schnürſtrumpf. 544

Ge=

Geſchichte und Litteratur des chirurgiſchen Verbandes.

Im geſunden Zuſtande bedienen wir uns, vom Kopfe bis auf die Füße, der mancherlei Arten Kleidungsſtücke, theils, um unangenehme Eindrücke der äuſſern Luft von uns abzuhalten, theils um uns vor innerlichen und äuſſerlichen Krankheiten zu verwahren. Nur Schade, daß viele Kleidungsſtücke nicht immer dem Endzwecke entſprechen, ja eher demſelben gerade entgegen ſind. Denn die erfinderiſche Mode führt von Zeit zu Zeit ſolche Arten ein, welche ſelbſt Krankheiten veranlaſſen: dies iſt der Fall bei den Schnürbrüſten, der falſchen Lage der Weiberröcke, dem fehlerhaften Schnitt der Beinkleider, dem ſchädlichen Binden der Strümpfe, dem naturwidrigen Baue der Schuhe u. dgl. mehr.

Was die Kleidung im geſunden Zuſtande iſt, das iſt der Verband im kranken; durch letztern beabſichtiget die Kunſt, die verlorne Geſundheit wieder herzuſtellen.

Digitized by Google

In Hinſicht auf die Geſchichte des chirurgiſchen Verbandes, kann man daher ſchon einigermaaßen Spuren davon bei unſern vermeintlichen erſten Eltern finden. Höchſt wahrſcheinlich beſtand auch Anfangs bei äuſſerlichen Krankheiten die einzige Hülfe in dem Verbande, und dieſer war mithin derjenige Theil der Wundarzneikunſt, welcher zuerſt angewendet, und in der Folge, den Umſtänden gemäs, nach und nach verändert und verbeſſert wurde.

Ein ſicherer Beweis hievon iſt, daß man ſchon bei dem Hippokrates deutliche Spuren von einem rationellen chirurgiſchen Verbande findet. So ſagt er z. B. von den Strohladen, die zu ſeiner Zeit ſchon gebraucht wurden, daß ſie das ganze Bein, nicht aber nur die Hälfte faſſen ſollen. Wenn einer eine Strohlade, die nicht über die Kniekehle hinreicht, unter das dicke Bein ſetzt, ſo wird er, ſagt er, mehr ſchaden als nutzen. Denn er kann weder den Rumpf noch den Schenkel dabei zwingen, ſich allein und ohne das Dickbein zu bewegen. Mehreres hievon in ſeinem Buch: de Medici officina L. II. T. 2. Auch hat man von dem Hippokrates noch einige Verbandſtücke und Binden, die nach ſeinem Namen genannt werden, wenn auch nicht zum Gebrauch, doch zu ſeinem Gedächtniß aufbehalten, wovon in der Folge die Rede ſeyn wird.

Von

Von dem Galenus hat man ebenfalls ein eigenes Buch: de Faſciis, cum fig. Fol. Tigur. 1555.

Bis zu jener Zeit war man freilich mit dem Verbande noch nicht ſehr weit gekommen, denn er beſtand bloß aus mehreren Bruchſtücken, und von ſeiner Verbeſſerung hat man auch keine frühere Nachricht, als gegen das Ende des 17ten und den Anfang des 18ten Jahrhunderts. In dieſer Zeit nämlich wurde in Frankreich, unter der Regierung des damaligen Königs Ludwigs des 14ten, zuerſt angefangen, den chirurgiſchen Verband unter geläuterten und gründlichen Regeln vorzutragen, um welche Zeit auch die Chirurgie überhaupt ein glänzendes Anſehen gewann. Man brachte die Lehre des Verbandes in ein Syſtem, und beſtimmte für jeden Theil des menſchlichen Körpers, und für jede Beſchädigung oder Krankheit deſſelben einen eigenen Verband.

Die erſte Anweiſung zu dem chirurgiſchen Verbande, erſchien von einem franzöſiſchen Wundarzte, Namens Verduc: Traité des operations de chirurgie avec un ſommaire des bandages à Paris, 1703. — Verduc Maniere de guerir les fractures et les luxations par les bandages. Paris, 1689. Beide Schriften ſind ins Deutſche überſetzt worden, unter dem Titel: D. J. Bapt. Verducks chirurgiſche Schriften ꝛc. in zwei Theilen. Leipzig 1712. 4. Von den Bandagen ſehe man im 1ſten Theile, S. 502.

Nachher erſchien das franzöſiſche Werk: François Michel Disdier Traité des bandages. Paris 1714. 8.

In Deutſchland blieb man nicht zurück, ſondern ahmte hierinne bald nach, und daher findet man ſchon einiges vom Verband in Joh. Caspar Reiß Chirurgie und Anatomie. Augſpurg 1716. 8.

Ein aus dem engliſchen überſeztes Buch iſt, Douglas von Bandagen, wovon das Original in London 1719. 8. erſchien.

Die erſte deutſche ſyſtematiſche Abhandlung erſchien von einem Lehrer der Medicin zu Halle, unter dem Titel: D. Henrici Baſſii gründlicher Bericht von Bandagen ꝛc. Mit Kupf., Leipzig 1720. 8.

Ferner erſchien in der Folge: Franz Widenmann Collegium chirurgicum über die Bandagen. Zweite Auflage. Mit Kupf. Augspurg 1735. 8.

Auch hat Heiſter die meiſten, zu ſeiner Zeit gebräuchlichen Bandagen beſchrieben und abgebildet; ſ. Inſtitutiones chirurgiae. Amſtelodami 1750. 4.

Nun beſchuldigte man die Deutſchen, daß ſie zu weit giengen, und es iſt auch nicht zu läugnen, daß man damals anfieng, mit jeder Verbandmethode gleichſam Spielerei zu treiben, ja man vergaß darüber die übrigen nöthi-

Digitized by Google

nöthigen Kenntniſſe, ſo daß die Wundarzneikunſt nicht ſowohl wiſſenſchaftlich, als vielmehr handwerksmäſſig getrieben wurde. Dieſem ſuchten daher die Engelländer in der Mitte des jeßigen Jahrhunderts abzuhelfen, und reducierten die Zahl der Bandagen bis auf einige wenige, durch welches extremum die Kunſt aber wieder nichts gewann.

So ernſtlich auch neuerlich deutſche Aerzte den Wunſch geäuſſert haben, daß ein möglichſt einfacher Verband eingeführt werden möchte, ſo unmöglich iſt es, eine Gränzlinie hierinne zu beſtimmen. Der praktiſche Wundarzt kann hierüber am beſten urtheilen. Denn oft ſieht er ſich in die Nothwendigkeit verſeßt, ein Verbandſtück zu wählen, was er wohl ſelbſt vorher für unnöthig gehalten hatte. Ein einfacher Verband kann daher wohl dadurch am beſten erreicht werden, wenn der Wundarzt mehrere Arten deſſelben für einen Theil des Körpers kennt, um nach der Verſchiedenheit der Beſchädigung, auf der Stelle einen den Umſtänden angemeſſenen Verband wählen zu können. Vorzüglich muß er unter vielen Bandagen die bequemſten, dauerhafteſten und zweckmäſſigſten kennen, dieſelben aber auch zu beurtheilen und anzulegen wiſſen. Der Wundarzt wird ohnehin nur nach dem Verbande beurtheilt, und kann ſich oft bloß dadurch Zutrauen erwerben, oder ſeine Ehre und guten Ruf zweideutig machen. Ueberdies werden gegenwärtige Schmer-

Digitized by Google

zen oft bloß durch einen ſchicklichen Verband augenblicklich erleichtert, in manchen Fällen, z. B. bei Beinbrüchen, ſogleich gänzlich gehoben, und mithin die Krankheiten um ſo früher geheilet. Im Gegentheil kann ein Anfangs unbedeutender Zufall, durch einen übel gewählten oder ſchlecht angelegten Verband, oft einen unglücklichen Ausgang nehmen.

Daß man dieſes mehr als zu gut eingeſehen hat, beweiſen die neuern Schriften, welche zur Vervollkommnung des Verbandes nach und nach erſchienen ſind. Dieſe ſind folgende:

D. Joach. Friedr. Henckels Anweiſung zum verbeſſerten chirurgiſchen Verbande. Mit Kupf. Zweite und verbeſſerte Auflage. Berlin und Stralſund 1767. 8.

D. Joh. Gottlieb Kühn chirurgiſche Briefe von den Binden oder Bandagen für angehende Wundärzte. Breslau 1786. 8.

D. Franz Joſeph Hofers Lehrſätze des chirurgiſchen Verbandes. I. Theil, welcher die chirurgiſchen Vorrichtungen im allgemeinen enthält. Mit 6 Kupf. Erlangen 1790. 8.

Deſſelben II. Theil, 1ſte Abtheilung, welche die chirurg. Vorrichtungen des Kopfs und Stammes insbeſondere enthält. Mit 5 Kupf. 2te Abtheilung, welche

Digitized by Google

che die chirurg. Vorrichtungen des Beckens enthält. Mit 11 Kupf. Ebendaſ. 1791. 8.

III. Theil, welcher die chir. Vorrichtungen der obern und untern Gliedmaaſen enthält. Mit 9 Kupf. Ebendaſ. 1792. 8.

Joh. Zauner Verzeichniß und Beſchreibung der neueſten und brauchbarſten chirurg. Binden und Maſchienen. Wien 1791. 8.

D. Joh. Friedr. Böttchers Auswahl des chirurgiſchen Verbandes für angehende Wundärzte. Mit 15 Kupf. Berlin 1795. 8.

Joh. Val. Heinr. Köhlers Anleitung zum Verband und zur Kenntniß der nöthigſten Inſtrumente in der Wundarzneikunſt. Mit Kupf. Leipzig 1796. 8.

Benjamin Bells Lehrbegriff der Wundarzneikunſt. Aus dem Engl. Mit Kupf. 2te vermehrte Ausgabe. Leipzig 1791. 8. fünf Bände. Hierinne findet man Beſchreibungen und Abbildungen verſchiedener neuer oder verbeſſerter Bandagen und Maſchienen.

Auſſer dieſen ſind mehrere Abhandlungen von Erfindungen oder Verbeſſerungen einzelner Verbandſtücke und Maſchinen erſchienen, welche in der Folge, bei Gelegenheit der Verbände der Theile insbeſondere, angezeigt werden.

Digitized by Google

Einleitung.

Der **Verband**, oder die **Bandagen** (Deligatio, Faſciatio, Vinctura) iſt einer der vornehmſten Theile der Wundarzneikunſt, da eine jede Operation, und eine jede Beſchädigung einen ſchicklichen, größtentheils beſondern Verband erfordert, ſo wie auch viele Zufälle und Krankheiten bloß allein durch einen guten, der Beſchädigung ſowohl als dem leidenden Theile angemeſſenen Verband gehoben werden können. Der Verband muß aber nicht nur gut gewählt, ſondern auch gut angelegt werden, ja ſelbſt in Anſehung der Größe, der Breite und der Zuſammenſetzung der Binden, auch ihres Drucks, wird jedesmal eine ſchickliche Auswahl derſelben erfordert.

Hieraus erhellet ſchon, daß unter **Verband** oder **Bandagen** nicht bloß Binden, ſondern auſſer dieſen viele andere, zum chirurgiſchen Verbande gehörige Geräthſchaften verſtanden werden müſſen. Ueberhaupt verſteht man unter Verband diejenige chirurgiſche Vorkehrung, mittelſt welcher man die leidenden Theile in einem ſchicklichen Zuſtande zu erhalten, an dieſelben die hiezu ne-

nöthigen Mittel zu bringen, und ſie von dem, was ih=
nen ſchädlich ſeyn könnte, zu befreien ſucht.

Unter die Heilungsanzeigen und Beweggründe zum Verbande gehören folgende:

1) Sucht man durch den Verband den leidenden Theil in eine zur Heilung möglichſt gute Lage zu bringen, und in derſelben bis zur völligen Beendigung der Kur zu erhalten. Der Vortheil hievon zeigt ſich

a) bei friſchen Wunden, welche man per reunionem zu heilen ſucht.

b) Bei Beinbrüchen.

c) Bei Verrenkungen.

d) Bei Brüchen oder Leibſchäden (Herniae) und bei Vorfällen (Prolapſus),

2) Bringt man durch den Verband die zur Heilung dienlichen Mittel an und auf den leidenden Theil.

3) Befreiet man durch den Verband den leidenden Theil hauptſächlich von dem, was ihm ſchädlich ſeyn kann.

Zuweilen findet ſich bei äuſſerlichen Verletzungen mehr als eine der genannten Heilungsanzeigen und Abſichten des Verbandes ein, und in dergleichen Fällen muß man entweder vor allen Dingen die wichtigſte, oder

 wenn

Digitized by Google

wenn die Umſtände es verſtatten, alle zu gleicher Zeit ins Werk ſetzen.

Oft ſind, ſelbſt bei geringſcheinenden Verletzungen, die Anzeigen zur äuſſerlichen Hülfe ſo dringend, daß der Verband nicht den geringſten Aufſchub leidet. Es iſt daher, um in dergleichen Fällen nichts zu verabſäumen, eine äuſſerſt nöthige Sache, daß ein Wundarzt wenigſtens die gewöhnlichſten und nöthigſten Verband-Geräthſchaften beſtändig, und wo möglich doppelt, in Bereitſchaft hält, um nichts zum Schaden des Kranken durch irgend einen Mangel zu verabſäumen.

Wenn der Verband heilſam ſeyn ſoll, darf er weder zu feſt, noch zu locker angelegt werden. Aus dieſem Grunde muß ſich ein Wundarzt bei Anlegung des Verbandes auch nach der Breite der Binden richten, in ſo fern ſie, je nachdem ſie ſchmäler oder breiter ſind, auch bald ſtärker bald ſchwächer in die unterliegenden Theile wirken. In Rückſicht dieſer Verſchiedenheit der Breite, muß er ſich nach derſelben mit dem ſtärkern oder ſchwächern Anziehen der Binde richten. Hiebei muß er jedoch auch darauf Rückſicht nehmen, daß die Binden nachgeben, ſich dadurch verlängern, und daß mithin der Verband in der Folge locker wird. Auch muß er in Abſicht eines lockern oder feſtern Verbandes wohl bemerken: ob die Binde trocken oder feucht angelegt, oder ob ſie erſt nach

der

Digitized by Google

der Anlegung angefeuchtet werden ſoll; denn da die Feuchtigkeit die Leinwand und noch mehr den Flanell verkürzt, ſo muß eine ſolche Binde auch Anfangs lockerer angelegt werden. Hierauf muß man um ſo mehr dann aufmerkſam ſeyn, wenn eine Anſchwellung und Entzündung des verwundeten Theils zu gewärtigen iſt.

Endlich werden bei fetten und ſtarken Perſonen Binden erfordert, die mehr breit und lang, als ſchmal und kurz ſind, weil letztere mehr einſchneiden, nachgiebiger ſind, und in der Folge nicht gehörig feſt anliegen. Jedoch ſind ſchmale, aber etwas längere Binden in vielen Fällen allezeit beſſer, als zu breite und zu kurze, weil die breiten ſich nicht mit ihren Seitentheilen befeſtigen. Es iſt auch beſſer, daß man in den Fällen, wo ein etwas feſter Verband erfordert wird, eine längere Binde wählt, um die erſten Umwickelungen oder Gänge zu wiederholen, als daß man die Binden zu ſtark anzieht.

Nach der Anlegung des Verbandes tritt wieder ein anderer wichtiger Umſtand ein, nämlich die Beſtimmung, wie lange derſelbe liegen bleiben kann oder muß. Der Verband darf nämlich den leidenden Theil weder zu lange beläſtigen, noch auch früher, als es nöthig iſt, abgenommen werden. Im Allgemeinen geben hiezu folgende Regeln Anleitung.

Ein

Ein öfterer Verband macht ſich nöthig, wenn durch den Verband natürliche Ausleerungen zurückgehalten werden, z. B. beim Steinſchnitt, bei der Operation der Maſtdarmfiſteln, oder andern in dieſer Gegend vorkommenden Krankheiten. Ferner wird er erfordert, vorzüglich im Sommer bei heiſſer Witterung, wenn er durch Koth, Urin, Speichel, Wochenreinigung ꝛc. ſehr verunreinigt worden iſt. Auch muß ſich die Zeit der Erneuerung des Verbandes nach den Arzneimitteln, und der Heftigkeit der Zufälle richten. So wird z. B. bei einem ſchnell zunehmenden heiſſen Brande, bei Abſceſſen in Theilen, die mit vielem Fette umgeben ſind, oder die in der Nähe großer Höhlen, z. B. der Bruſthöhle ſich befinden, beim Karfunkel und bei Eitergeſchwülſten, welche theils nach ihrer Natur, theils nach ihrer Lage in empfindlichen oder edlen Theilen gefährlich ſind, ein öfterer, alle 4 bis 6 Stunden, wenigſtens täglich zweimal zu wiederholender Verband erfordert.

Die Arzneimittel, welche man applicirt, erfordern ebenfalls oft einen häufigen Verband. Denn ſo richtet ſich bei Anwendung der flüſſigen Mittel, beſonders ſolcher, die bloß durch Wärme oder Kälte wirken, ingleichen auch der geiſtigen Mittel, die öftere Erneuerung des Verbandes nach ihrer frühern oder ſpätern Verdünſtung. Bei andern, z. B. den Digeſtivmitteln, Salben,

Digitized by Google

ben, Breiumſchlägen, worunter Milch, Brodkrume u. dgl. kömmt, nach dem frühern oder ſpätern Verluſt ihrer Kräfte, oder nachdem ſie durch die Wärme oder durch ein langes Aufliegen ſcharf werden, oder auf eine andere Weiſe verderben; und endlich bei ſolchen, welche zu ihrer Wirkung wenig Zeit erfordern, und bei längerem Aufſchub des Verbandes ſchädlich würden, welches in gewiſſen Fällen von den Erweiterungsmitteln, und allgemeiner von den heftigen Aetzmitteln zu befürchten iſt.

Eine jede Materie, wenn ſie verdorben, ätzend und bösartig iſt, z. B. beim Krebs, bei zunehmender Fäulniß, aber auch gutartiger Eiter, wenn er in Menge da iſt, erfordert eine öftere Ausleerung, mithin einen öftern Verband. Auch wird dieſer erfordert, wenn der angelegte Verband zum öftern ſich verſchiebt oder locker wird. —— Endlich glaubt zuweilen der Kranke in der Erneuerung des Verbandes eine Linderung der Schmerzen zu haben, wie dies z. B. nach Verbrennungen geſchieht, und wenn es die Umſtände nicht ſchlechterdings verbieten, ſo kann der Wundarzt in ſolchen Fällen wohl nachgeben, und den Verband öfterer, als es ſonſt nöthig wäre, erneuern.

Im Gegentheil würde ein öfterer Verband ſchädlich und der Heilungsabſicht entgegen ſeyn, wenn durch

durch den Verband eine heftige Blutung geſtillt worden iſt, überhaupt bei einer jeden friſchen Wunde, wo man durch die Reunion zu heilen die Abſicht hat. Ferner in ſolchen Fällen, wo es hauptſächlich darauf ankommt, den leidenden Theil in der einmal gegebenen Lage zu erhalten, und vor allen ſchädlichen Einflüſſen von auſſen zu ſichern. Dies iſt der Fall bei Beinbrüchen, Verrenkungen, Brüchen, Vorfällen, Pulsadergeſchwülſten, Blutaderknoten, Oedem der Füße u. ſ. w. Hier können nur Stöhrungen der nöthigen Excretionen oder andere unvorhergeſehene Nebenumſtände, z. B. heftiger Schmerz, unausſtehliches Jucken, ſtarke Eiterungen, Blutungen u. ſ. w. zur Erneuerung des Verbandes berechtigen. Eben dieſes gilt auch dann, wenn der erſte Verband fehlerhaft angelegt war. Unter die letztern Ausnahmen gehören unter andern die complicirten Beinbrüche, weil bei ſolchen auf alle genannte Umſtände Rückſicht genommen werden muß.

Ferner verbindet man ſeltener bei Fehlern der Bildung, als Krümmungen des Rückgrats, bei den ſogenannten Klumpfüſſen, weil dieſe faſt bloß durch den Verband gehoben werden müſſen. — Ingleichen bei der Anwendung ſolcher Mittel, deren Wirkung ſehr langſam und ganz allmählig erfolgt. Dies geſchieht bei allen denjenigen Mitteln, die durch Anſchwellung und Druck wirken,

Digitized by Google

ken, als Preßſchwamm, Bougies u. dgl. und dann bei ſolchen, deren Kräfte erſt durch die hinzukommende natürliche Wärme entwickelt werden und ſich wirkſam erzeigen. Dergleichen Mittel ſind die Pflaſter, die meiſten Salben, ölichte und ſchleimichte Breiumſchläge, der Flanell, Wachstaffent, die langſam wirkenden Arzneimittel u. ſ. w.

So müſſen auch diejenigen Mittel lange liegen bleiben, mit welchen man die langſamen Verrichtungen der Natur unterſtützen und befördern will, z. B. bei der Zertheilung oder Eiterung ödematöſer oder auch drüſichte Theile einnehmender Entzündungen, bei der Zertheilung oder Eiterung von Drüſenverhärtungen, Beinauswüchſen, Gelenkverwachſungen u. ſ. w., bei einer gehörigen Eiterung ſchwielichter und einen faulichten, blutigen Eiter von ſich gebender Geſchwüre; und endlich bei der Erzeugung des jungen Fleiſches, oder der Wiedererſetzung der verlornen Subſtanz.

Durch den Verband werden allemal die Verrichtungen der Natur gehindert, in ſo fern man ihn entweder zur unrechten Zeit abnimmt, oder zwiſchen dem Wegnehmen und Wiederanlegen deſſelben zu viele Zeit verſtreichen läßt.

Durch einen zur unrechten Zeit abgenommenen Verband wird, der Wundarzt ſey dabei auch noch ſo behut-

Digitized by Google

hutſam, doch immer Schmerz erregt, und die Natur in ihren Verrichtungen gehindert, indem aus dem Schmerz Spannung in den feſten Theilen, Verſtopfung in den Gefäſſen u. dgl. entſtehen muß.

Durch das gewaltſame Abnehmen angeklebter Verbandſtücke, wird die Heilung in einem jeden Falle nicht nur verzögert, ſondern ſogar werden die Zufälle dadurch verſchlimmert. Ein auf weiche Theile, während der Erzeugung des jungen Fleiſches, aufgelegtes Heilmittel kann man faſt nicht anders wegnehmen, als daß man dieſe zarten Theile verlezt, und einen von der Natur bereits geheilten Theil wieder zerſtöhrt. Noch nachtheiliger wird in ſolchen Fällen ein öfterer Verband, wenn man dabei, durch eine übel verſtandene Reinigung, die Wunde ſo lange auswiſcht bis Blut kömmt, und unter dem Vorwande, die Wunde rein zu halten, das junge Fleiſch wieder vernichtet.

Wenn der Wundarzt nach abgenommenem Verbande nicht geſchwind genug zu der Anlegung des neuen ſchreitet, ſondern eine zu lange Zwiſchenzeit verſtreichen läßt, ſo wird er, ſelbſt bei Anwendung der größten Sorgfalt, doch nicht völlig verhüten, daß die äuſſere Luft die Wunden und Geſchwüre berührt. Denn geſezt, der Wundarzt ſorgt für Erwärmung der Luft, und bedeckt den Schaden aufs beſte; ſo wird er doch niemals den Eindruck

Digitized by Google

druck der Luft von dem leidenden Theile gänzlich abhalten können, und der Kranke wird immer die nachtheiligen Wirkungen der äuſſern Luft in einem höhern oder geringern Grade empfinden. Da nun aber die äuſſere Luft bekanntlich die Mündungen der Gefäſſe zuſammen zieht, und die in denſelben enthaltene Säfte verdichtet, ſo entſtehen folglich dadurch Verſtopfungen, Eiterungen der verſtopften Gefäſſe, und Verluſt derjenigen feſten Theile, welche auſſerdem gar nicht verloren gegangen wären, oder derjenigen, welche die Natur mit vieler Mühe ſchon wieder gebildet hatte. Wird nun ein dergleichen unſchickliches Verfahren immer wiederholt, ſo entſteht daraus eine callöſe Verhärtung der Wunde, beſonders der Ränder derſelben, und die Geſchwüre, Fiſteln, Reſorbtion des Eiters ins Blut, und andere davon unzertrennliche Zufälle dauern fort.

Zuweilen glaubt der Wundarzt dieſe Unordnungen, wenn ſie erſcheinen, dadurch zu verbeſſern, wenn er einen neuen Verband mit friſchen Arzneien, die ihre Kräfte noch ganz beſitzen, anlegt. Aber auch hier ſchmeichelt er ſich mit einer falſchen Hoffnung, weil theils dieſes Anlegen nicht ohne Bewegung und Schmerz geſchehen, theils auch man den Arzneien nie den Grad der Wärme, welche das kranke Glied beſitzt, mittheilen kann, überdies auch allezeit einige Zeit verſtreichen muß, ehe ſich der kranke Theil mit den Arzneien glücklich verbindet.

Der Wundarzt kann ſonach ſeinen Fehler in ſolchen Fällen bloß dadurch verbeſſern, daß er ſelten verbindet.

Eine ſeltene Erneuerung des Verbandes, um den kranken Theil von den ihm ſchädlichen Dingen zu befreien, macht ſich ohnſtreitig in denjenigen Fällen nöthig, wo die Fortſchaffung der Materie ein langes Liegenbleiben des Verbandes und der Arzneien an dem verletzten Theile nöthig macht. Dies iſt der Fall z. B. bei derjenigen Materie, welche die Drüſen verſtopft, ſie mag nun entweder zur Zertheilung, oder zur Eiterung geneigt ſeyn; bei dem Eiter ſelbſt in den Eitergeſchwülſten, wo der Aufenthalt des Eiters zur Bildung und Zerſtöhrung der Verſtopfung in den kleinſten Gefäſſen nothwendig iſt; bei der Fortſchaffung des Eiters aus Fiſteln, die nicht tief gehen, und nicht callös ſind, und bei der Vereinigung der Seitentheile durch einen anhaltenden Druck; endlich bei der Abblätterung der Knochen, beim Losſtoſſen der Knochenſplitter, der Schorfe und anderer ſchädlichen Materien, deren Fortſchaffung oder Ausleerung viel Zeit erfordert.

In allen dieſen Fällen wird bei einem oft wiederhohlten Verbande Zeit verloren, der Kranke nur gemartert, aus vorher angeführten Gründen die Krankheit verſchlimmert, und man beraubt ſich ſelbſt aller derjenigen Vortheile, welche man zu gewärtigen hätte, wenn

man

man bei einem ſeltenen Verbande die Natur gemeinſchaftlich mit den applicirten Arzneien wirken ließ.

Der Verband im Allgemeinen.

Im ſtrengſten Verſtande iſt der Verband keinesweges ein Heilmittel, ſondern nur ein Beihülfsmittel, um die Natur, die immer das meiſte zur Heilung beiträgt, gehörig zu unterſtützen. Dies iſt der Fall vorzüglich bei Beinbrüchen, wo durch den Verband die Bruchenden an einander gehalten werden, die Natur aber ihre Zuſammenheilung bewirkt; ingleichen bei einfachen Wunden, die prima intentione geheilet werden, indem man bei ſelbigen durch den Verband bloß die Ränder einander nähert, von der Natur aber ihre Zuſammenwachſung erwartet.

Was die Stücke, welche zum Verbande gehören, betrifft, ſo ſind dieſe verſchieden nach ihrer Materie, ihrer Geſtalt, der Beſchaffenheit des Theils, an welchen ſie appliciret werden, und nach ihrem Nutzen.

Digitized by Google

In Anſehung ihrer Materie beſtehen ſie aus Leinewand, Seide, Flanell, Wolle, Baumwolle, Haaren, elaſtiſchem Harz, Pappe, Fiſchbein, Leder, Elfenbein, Horn, Holz, Zinn, Meſſing, Eiſenblech, Eiſendrath und ſelbſt Eiſen.

In Anſehung ihrer Geſtalt giebt es Bandagen, die einfach, doppelt, einem Steigbügel, Küraß, lateiniſchen T, einer Kornähre, Schleuder u. ſ. w. ähnlich ſind.

In Rückſicht des leidenden Theils hat man Hauptbinden, Naſenbinden, Bruſtbinden, Bauchgurte, Bruchbänder, Tragebeutel u. ſ. w.

In Anſehung des Nutzens giebt es die Vereinigungsbinde, die zuſammenhaltende, austreibende, aufhebende, zertheilende Binde u. dgl. mehr.

Materialien des Verbandes.

I.

Die Charpie (Carpia, Carbaſa, Fr. la Charpie, le Charpi, Charpie) beſteht aus Leinwandfäſerchen, die aus halb abgenutzter Leinwand verfertiget werden. Da die Charpie in der Chirurgie ohnſtreitig den größ-

Digitized by Google

größten und mannichfaltigſten Nutzen hat, weil man ſie am gewöhnlichſten und faſt bei jedem Verbande braucht; ſo darf man auch bei ihrer Wahl und Güte keineswegeſ gleichgültig ſeyn. Denn eine ſchlechte und unreine Charpie, kann bei empfindlichen und reizbaren Wunden ſchon allein Schaden verurſachen.

Die Leinwand, woraus man ſie verfertigt, muß daher weiß, ſehr rein gewaſchen, allemal ziemlich abgenutzt, und weder zu fein noch zu grob ſeyn. Daher iſt diejenige untauglich, welche mit Stärke, blauer Farbe, oder andern dergleichen Sachen zubereitet iſt. Auch darf ſie nicht aus ſchon gebrauchten Kompreſſen, Binden u. dgl., wenn ſie auch noch ſo gut ausgewaſchen worden, verfertiget werden. Vorzüglich iſt diejenige unbrauchbar, worein ſich eiterige Materie gezogen hat, die von den Kleidungsſtücken der Schwindſüchtigen, der Krebs- und Blatterkranken, der Wöchnerinnen, der veneriſchen, krätzigen und ſkorbutiſchen, beſonders aber ſolcher Perſonen, die an einem bösartigen Fieber, oder an der Hundswuth gelitten haben, genommen wird. Auch darf ſie zuvor mit keiner Lauge, welche einen Zuſatz von Kalch hatte, gebleicht worden ſeyn.

Zum Gebrauch wird die Charpie entweder mit einem ſtumpfen Meſſer geſchabt, oder mit den Fingern gezupft. Die geſchabte (Linteum raſum) iſt eigentlich

keine Charpie, ſondern bloß eine Art feiner Wolle, die zu dem gewöhnlichen Verbande nicht dienlich iſt, weil man ſie nicht mit Arzneien beſtreichen, ſondern höchſtens nur zum Tamponiren, Blutſtillen und Ausfüllen äuſſerlicher Vertiefungen brauchen kann. Man braucht ſie zwar auch zur Bedeckung der Hühneraugen, oder unter krumm gewachſene Nägel zu bringen, ingleichen zur Ausfüllung hohler Zähne und kranker Ohren; hiezu iſt aber gekrempelte Baumwolle noch weit ſchicklicher.

Die eigentliche und weit vortheilhaftere Charpie iſt die gezupfte (Linteum carptum), welche auf folgende Art bereitet wird. Man ſchneidet von einem Stück Leinwand länglicht viereckichte Stückchen von 4 bis 6 Zoll lang und 3 bis 4 Zoll breit, hält das eine Ende des Läppchens zwiſchen dem Daumen und Zeigefinger der linken Hand feſt, und drückt das andere mit dem Ring- oder Ohrfinger derſelben Hand an den Ballen des Daumens an. Hierauf ziehet man mit den Fingern der rechten Hand die Fäden einzeln und abwechſelnd, bald der Länge, bald der Breite nach, heraus, damit ſie nicht abreiſſen. Die Fäden ſelbſt lege man auf einzelne Haufen, locker und regelmäſſig über einander, oder kämme ſie, wenn ſie in Unordnung gekommen ſind, mit einem Friſirkamme wieder gerade, weil man aus verwirrter Charpie die Verbandſtücke nicht gehörig bereiten kann.

Es

Digitized by Google

Es iſt ſehr gut, wenn der Wundarzt Charpie ſtets vorräthig hat, nur muß er ſie dann gegen Feuchtigkeiten und Ungeziefer, vorzüglich Würmer und Inſekten, auch Staub ſchützen, weil ſie ſonſt verdirbt, und beim Auflegen ſchädlich iſt. Wird ſie an einem trocknen Orte, nicht feſt zuſammengepackt, aufbewahret und reinlich gehalten, ſo kann ſie viele Jahre lang gut, und ohne daß ſie einen Geruch annimmt, erhalten werden. Wird bei einem ſich ſchleunig nöthig machenden Verbande eine Menge Charpie erfordert, und man hat ſie nicht von der beſten Art in hinreichender Menge vorräthig, ſo muß man die reinſte unmittelbar auf den Schaden legen, mit der minder reinen aber das übrige ausfüllen.

Für die beſte Charpie wird die Engliſche gehalten, wenigſtens hat ſie in gewiſſen Fällen viele Vorzüge. Sie beſteht aus breiten Stücken, woran die eine Seite glatt, die andere Seite aber rauh iſt, und daher den Vortheil hat, daß man auf der Stelle jedes beliebige Stück aus ihr ſchneiden kann. Nur Schade, daß ſie zum täglichen Gebrauch, ſelbſt in Engelland, zu theuer iſt, und auch in Deutſchland noch nicht nachgemacht werden kann.

Köhlers Anleitung zum Verband. pag. 23. §. 26. Tab. I. Fig. I.

Eine andere Art von Charpie erhält man, wenn man gewöhnliche Charpie recht fein krempeln, und die dadurch erhaltenen großen Stücke beim Buchbinder etwas platt ſchlagen läßt. Dieſe hat unter andern den Vorzug, daß ſie nicht nur alle Arten von Flüſſigkeiten einſaugt, ſondern auch überdies wegen ihrer Leichtigkeit offene Stellen weniger beläſtiget, und daher bei ſchmerzhaften Wunden, welche keinen Druck vertragen, mit Vortheil angewendet werden kann.

Man kann noch eine Art von Charpie, die der engliſchen ſehr nahe kömmt, auf folgende Weiſe erhalten. Man nimmt ein Stück gebrauchte, etwas ſtarke Leinwand, ohngefähr eine Viertel Elle lang, und faſt eben ſo breit, ſo daß die Länge des Ganzen immer ein Achtel mehr beträgt als die Breite. Davon werden nun die Querfäden bis auf einige wenige, welche an dem einen Ende des Zuſammenhangs wegen ſitzen bleiben, herausgezogen. Zwiſchen zwei ſolchen Stücken wird nun, nachdem man ſie zuvor mit einem Kamme einigemal überſtrichen hat, eine Lamelle von gekrempelter Charpie hineingelegt; das Ganze legt man hierauf zwiſchen Papier, läßt es vom Buchbinder ſchlagen und unter die Preſſe bringen.

Statt der Charpie kann man ſich auch des durch die Hechel gereinigten Flachſes bedienen, und dieſer iſt beſon-

ſonders im Nothfall in großen Hoſpitälern und Feldlazarethen ſehr nützlich, wo zuweilen wegen Menge der Kranken, nicht genug Charpie herbeigeſchafft werden kann.

Wenn man die Charpie als Reizmittel anwenden will, kann man ſie dadurch wirkſamer machen, daß man ſie vor dem Gebrauch in einer ätzenden Auflöſung von Höllenſtein, Sublimat, ätzendem Alkali u. dgl. eine Zeit lang liegen läßt, und dann wieder trocknet. Eben ſo rühmt man auch Charpie, die mit einer geſättigten Vitriolſolution befeuchtet und nachher wieder getrocknet worden, als ein blutſtillendes Mittel an.

Vor der Anwendung der Charpie giebt man ihr mancherlei Formen, die man aber bloß nach der Größe und Beſchaffenheit des Schadens einrichten muß. Man nimmt daher von der Charpie gerade ſo viel, als man zur Bedeckung der leidenden Stelle braucht, und hat eben nicht allezeit nöthig, nach der hergebrachten Gewohnheit künſtliche Figuren daraus zu drechſeln. Nur ſehe man darauf, daß die Fäden ordentlich, und ſo viel als möglich parallel neben und über einander zu liegen kommen, und vermeide das ungeſchickte und ſorgloſe Zuſammenballen der Charpie zu einem Klumpen, weil hierdurch dem Kranken nicht nur unnöthiger Druck und Schmerz verurſacht, ſondern auch das Uebel oft ſehr vergröſſert wird.

Digitized by Google

Da indeſſen die Charpie zu ſehr verſchiednen Abſichten, theils zum Reinigen und Austrocknen bei offenen Schäden, theils als Reiz erregendes, comprimirendes und blutſtillendes Mittel angewendet wird, ſo muß ſie deshalb mannigfaltige Formen und Geſtalten erhalten. Es macht ſich daher nöthig, verſchiedene Stücke aus der Charpie zu verfertigen, wozu aber die Fäden vorher erſt in der Hand oder auch mit einem Friſirkamme gerade gekämmt werden müſſen.

Man nimmt einen Bündel Charpie in die rechte Hand, fährt dann zu wiederholtenmalen herüber gegen die linke und faßt mit derſelben jedesmal die Spitze der Charpiefäden zwiſchen dem Daumen und Zeigefinger. Dies wird ſo lange fortgeſetzt, bis die Fäden, die man nach und nach mit der linken Hand gefaßt hat, in gehöriger Ordnung neben einander liegen. Aus dieſer auf ſolche Art in Ordnung gebrachten Charpie, werden folgende Stücke verfertiget.

1) Charpiebäuſchchen (Plumaceolum, Pulvillus, Plagula ex filamentis carptis confecta, Fr. le Plumaceau). Dieſe richten ſich in Anſehung der Form und Größe nach der Abſicht, zu der man ſie braucht. Sie werden bald rund, bald viereckig, gewöhnlich aber eiförmig gemacht. Man faßt ein auf vorher beſchriebene Art gekämmtes Charpiehäuſchen zwiſchen zwei Fingern

Digitized by Google

gern in der Mitte, und biegt dann beide Theile um, ſo daß die Enden derſelben neben einander zu liegen kommen. Die Spitzen beider Hälften werden ſodann entweder mit der Scheere zerſchnitten, oder, wie bei einem Docht, einmal um ihre Achſe gedreht und rückwärts gebogen. Das Ganze wird nachmals, um es deſto haltbarer zu machen, entweder zwiſchen den Ballen beider Hände, oder zwiſchen zwei Platten, oder in einem Buche zuſammen gepreßt.

Baß Tab. I. Fig. 5. 6.
Heiſter Tab. II. Fig. A. B.
Henckel Tab. I. Fig. 8.
Böttcher Tab. I. Fig. 1.
Köhler Tab. I. Fig. 2.

Schneidet man die Charpie, nachdem ſie in der Mitte zuſammen gelegt worden, an den Spitzen ab, ſo entſtehen die ſogenannten Fledermäuſe.

Henckel Tab. I. Fig. 9.
Hofer Th. I. Tab. I. Fig. 2. a. b.
Böttcher Tab. I. Fig. 2. a. b.

Der Plümaceaux bedient man ſich entweder trocken, oder mit Arzneien angefeuchtet, beſtreuet, oder überſtrichen, zur Bedeckung offener Schäden. Zu dieſem

Digitized by Google

ſem Ende müſſen ſie nicht uneben und knoticht, ſondern ganz glatt, leicht und von gehöriger Dicke ſeyn.

2) Charpiebauſch, Charpiekuchen (Pulvillus e linamentis vel laceratis vel carptis confectus, Fr. Gâteau, wenn es wie ein Kuchen ausſieht, Etupade, wenn es von Werg gemacht iſt). Iſt ein Plümaceau von einer ſolchen Art, das bei größern Wunden, z. B. nach dem Ablöſen eines Gliedes oder einer krebshaften Bruſt, einzeln die ganze Oberfläche zu bedecken gebraucht wurde.

Man legt um eine Sonde rings herum Charpiefäden von allen Seiten her, ſo daß die Mitte derſelben allemal an einer Seite bleibt. Ueber dieſe her legt man mehr oder weniger Charpie, und bedeckt ſie wieder, wie vorher, mit vielen langen Fäden, worauf man die langen Fäden zuſammen alle unterwärts rund herum umſchlägt, um ſo einen runden gleichen Bauſch zu machen. Man kann ſodann noch einen Sindon mitten durch den Bauſch ziehen.

Einfacher bereitet man ſie, wenn man einen Haufen friſch gezupfter Charpie auf eine Platte legt, die Enden ſo gerad als möglich auszieht, und dann, indem man das Ganze dem Rande der Platte nähert, die äuſſerſten hervorſtehenden Spitzen der Charpiefäden mit dem

Rü-

Digitized by Google

Rücken der Hand entweder umſchlägt, oder mit der Scheere rund ſchneidet. So kann nun der Charpiekuchen entweder viereckig, oder eiförmig, oder auch ganz rund gemacht werden.

Baß Tab. I. Fig. 8.

Heiſter Tab. II. Fig. H. I.

Henckel §. 19. Tab. II. Fig. 12.

Platners gründliche Einleitung in die Chirurgie. Leipzig 1770. 8. Tab. I. Fig. 3.

Vormals wurden die Charpiekuchen ſehr häufig bei beträchtlichen Excoriationen und Entblößungen der äuſſern Oberfläche, z. B. nach Amputationen der Schenkel, vorzüglich aber der Brüſte, wo keine Haut erſpart werden kann, und die Wunde durch Eiterung heilen muß, angewendet. Jetzt geſchieht es nur noch zuweilen bei oberflächigen Eiterungen, nach Verbrennungen, Wundliegen u. ſ. w. Denn in den erſten Fällen, wo man mehr auf die Heilung per reunionem Bedacht nimmt, ſind ſie ſelten mehr nöthig.

3) Ein Charpiepinſel, Wundpinſel (Penicillus, Fr. un Pinceau, une Broſſe) wird auf verſchiedene Art gemacht. a) Befeſtiget man einen Bündel Charpie an ein Stückchen Fiſchbein, Rohr oder Holz, und ſchneidet die Enden egal ab. b) Oder man um-

Digitized by Google

umwickelt eine Schraubenſonde mit Charpie; oder c) nimmt man bloße Charpiefäden, die man in der Mitte umwickelt und an beiden Enden etwas frei läßt; oder d) faßt man etwas Charpie mit einer Pincette oder Kornzange.

Baß Tab. I. Fig. 10. 11.

Henckel §. 10. Tab. I. Fig. 4.

Böttcher pag. 14. §. 13. Tab. I. Fig. 7. 8. 9.

Die Pinſel braucht man bei tiefliegenden Geſchwüren und Abſceſſen, z. B. bei Geſchwüren im Innern des Mundes, des Halſes, der Ohren, der Mutterſcheide u. ſ. w. theils zum Reinigen und Austrocknen, theils um Arzneien an die leidende Stelle zu bringen. Zu letzterer Abſicht bedient man ſich auch, z. B. wenn man Spießglasbutter appliciren will, noch ſicherer eines Mahlerpinſels, weil man bei einem ſolchen das Arzneimittel beſſer in ſeiner Gewalt hat.

4) Die Meſchen (Fr. Méches, Docht oder Tacht) dürfen nicht mit den Wieken verwechſelt werden, wie es von einigen daher geſchieht, weil ſie zuweilen die Stelle derſelben vertreten. Nach der Verſchiedenheit ihres Gebrauchs beſtimmt man ihre Größe und Stärke. Man nimmt neben einander liegende Charpiefäden, die 10 bis 12 Zoll, und oft noch drüber, lang, und von glei-

gleicher Dicke ſeyn müſſen, bindet ſie zuerſt mit einem gefärbten ſeidenen Faden in der Mitte zuſammen, und biegt ſie dann an der nämlichen Stelle um, ſo daß ſie alle doppelt und ihre Enden parallel neben einander zu liegen kommen. Hierauf wird ohngefähr ¼ Zoll unter der Biegung mit dem erwähnten ſeidenen Faden das Ganze noch einmal umwunden und dadurch ein Knöpfchen gebildet, welches der Sonde beim Hineinbringen in die Wunde Widerſtand leiſtet.

Henckel §. 12. Tab. I. Fig. 5. 6. Dies ſind eigentlich nur Wieken.

Böttcher Tab. I. Fig. 5.

Köhler Tab. I. Fig. 3.

Die Meſchen kann man anwenden: a) bei Lungenabſceſſen, die ſich nach auſſen öffnen, ingleichen nach der Operation des Empyems; b) nach der Anbohrung der Harnblaſe über den Schaambeinen; c) nach der Operation des Waſſerbruchs, welche durch ein Haarſeil gemacht wird; d) in Bauchwunden, wo ſie weit beſſer, als die Leinwandſtreifen ſind; e) bei allen Fiſteln, beſonders aber bei ſolchen, welche Gegenöffnungen haben und gleichwohl nicht aufgeſchnitten werden dürfen, auch können ſie in Fällen, wo keine Gegenöffnung iſt, ſtatt der gewöhnlichen Wieken, vorzugsweiſe gebraucht werden; f) bei Blutungen aus der Naſe, wo man das Belliſche Inſtru-

Digitized by Google

ſtrument zu brauchen pflegt, befeuchtet man die Meſchen mit einem blutſtillenden Mittel und führt ſie durch die Naſenhöhle hindurch, und zum Munde wieder heraus.

5) Das Plättchen, plattes und rundes Charpiebäuſchchen (Plumaceolum rotundum e linamentis carptis contextum, Glomus lineum, Fr. Sindon de charpie) iſt nichts weiter als ein ſehr dünnes und rundes Plümaceau, das auf zweierlei Art bereitet wird.

a) Man nimmt dazu bald mehr bald weniger Charpie, die man gehörig der Länge nach zuſammenlegt, und in der Mitte mit einem gefärbten ſeidenen Faden umwickelt. Hierauf werden alle Fäden nach beiden Seiten hin ſo ausgebreitet, daß ihre Enden, welche man mit der Scheere gerade ſchneidet, einzeln neben einander zu liegen kommen. Von dem gefärbten ſeidenen Faden in der Mitte muß ein Stück, ohngefähr ¼ Elle lang, frei hängen bleiben, damit das Sindon nach der Anwendung leicht wieder aus der Wunde herausgezogen werden kann.

b) Oder man nimmt ein rundes Stückchen feine Leinewand (Orbiculus lineus, Linamentum orbiculare, Fr. Sindon de linge) und zieht durch ſelbiges in der Mitte einen Faden, ſo daß man die Nähnadel erſt

von

von oben nach unten, und dann von unten nach oben wieder durchſticht, wodurch kein Knoten entſteht, der drücken könnte, und ziehet die kürzern Faden im Umkreis heraus.

Heiſter Tab. II. Fig. F. G. — Baß Tab. I. Fig. 9. 10. — Henckel §. 20. Tab. II. Fig. 13. 14. — Böttcher §. 16. Tab. I. Fig. 10.

Mit den Sindons wird von mehreren Wundärzten nach der Trepanation das entblöſte Gehirn oder die dura mater bedeckt, ſie müſſen aber etwas größer bereitet werden, als das ausgebohrte Knochenſtück, um ſie unterſchieben zu können, damit ſie die Feuchtigkeiten beſſer einſaugen.

6) Ein Charpiepolſter, Charpiewelger, Zapfenmeiſel (Pulvillus rotundus, Fr. Bourdonnet) wird, ſeiner verſchiedenen Geſtalten halber, bald mit einer Tente, bald mit einer Mèche, oder auch mit einem Sindon verwechſelt. Ihre Geſtalt iſt nach der Abſicht ihres Gebrauchs verſchieden, aber allemal müſſen ſie weich und geſchmeidig, ohne Knoten, und in der Mitte nicht wulſtig ſeyn.

a) Einmal nimmt man etwas gekämmte Charpie, bindet ſie in der Mitte mit einem gefärbten ſeidenen Faden zuſammen, vereiniget dann beide Theile durch Umbiegung, und ſchneidet die äuſſerſten Enden ab.

b) Oder man nimmt nur etwa 12 Charpiefäden, bindet dieſelben in der Mitte zuſammen, ſchlägt dann das eine Ende zum andern um und ſchneidet beide ab, ſo erhält man die feinern Bourdonnets, welche gewöhnlich nach der Operation der Thränenfiſtel zur Ausfüllung des Thränenſacks gebraucht werden.

c) Auch nimmt man einen Bündel Charpie, die man in der Hand kämmt, dann zuſammenrollt und mit einem gefärbten Faden umbindet. Hierauf werden die obern Enden umgeſchlagen und daraus ein Knopf gebildet, da hingegen das untere Ende ohngefähr 1 Zoll lang ganz frei bleibt, und blos mit der Scheere gerade geſchnitten wird.

d) Endlich rollt man auch ein wenig Charpie auf einen Bündel zuſammen, umwindet ſie blos einigemal in der Mitte mit einem gefärbten ſeidenen Faden, läßt aber die beiden Enden ganz frei, und ſchneidet die äuſſerſten Spitzen gerade.

Baß Tab. I. Fig. 7. — Heiſter Tab. II. Fig. C. D. E. — Henckel Tab. I. Fig. 10. — Hofer Th. I. pag. 19. Tab. I. Fig. 3. a. b. c. — Böttcher §. 8. Tab. I. Fig. 3. 4.

Der Bourdonnets bedient man ſich gewöhnlich, um auswendige Höhlen des Körpers damit auszufüllen, und auf dieſe Art entweder Blutungen zu ſtillen, oder erzeugtem

tem Eiter freien Ausfluß zu verſchaffen. Im letztern Fall können dadurch zugleich die Nachtheile der zu ſtarken Anhäufungen und Einſaugungen verhütet werden. Aber auch in andern Fällen verdienen die Bourdonnets ſchon deswegen empfohlen zu werden, weil man bei ihrem Gebrauch den Boden eines Geſchwürs, oder einer Wunde beſtändig überſehen kann. Zu einem ſolchen Verbande gehört aber auch nöthige Vorſicht. Die Bourdonnets müſſen nicht allein weich, gelinde, und geſchmeidig ſeyn, ſondern man darf auch weder den Grund der Wunde, noch den Eingang in die Wunden und geöffneten Abſceſſe damit mit Gewalt ausſtopfen und gleichſam tamponiren; man darf daher nicht mehrere Bourdonnets einbringen, als die höchſte Noth erfordert.

Eine Sache von Wichtigkeit beim Gebrauche der Bourdonnets iſt, daß man dieſelben allezeit ganz gelinde auflegt, und vorſichtig wieder herauszieht, zumal wenn das Zellgewebe ſich reiniget, die Ränder der Wunde oder des Geſchwürs wieder ſinken, der Grund derſelben roth wird, und die Eiterung ſich vermindert. Unter ſolchen günſtigen Umſtänden muß man die Bourdonnets klein machen, ihre Anzahl verringern, und nicht lange darauf blos die Oberfläche des Geſchwürs oder Abſceſſes mit einem Plümaceau bedecken.

In einigen Fällen iſt es ſehr nützlich, daß man zur Erleichterung der Wiederherſtellung der Haut mit den tie-

tiefen Höhlen, welche bei großen Vereiterungen entſtanden ſind, die Bourdonnets nicht inwendig hineinlegt, ſondern ſolche äuſſerlich, als wie ein zuſammen drückendes und austreibendes Mittel, mittelſt Heftpflaſter, Kompreſſen und Binden anbringt.

7) Die Charpiekugel, der Charpieballen, Knopf (Glomus lineum ex filamentis lineis confectum, Fr. Pelote). Der Name zeigt ſchon ihre Bereitungsart. Man nimmt mehrere Charpiefäden, und ballt ſie bald feſter bald lockerer zuſammen. Um dieſem Verbandſtücke mehr Haltbarkeit und Zierde zu geben, überlegt man den Ball mit ganz langen und glatt gekämmten Charpiefäden ſternförmig, ſo daß nichts mehr von der Unterlage zu ſehen iſt. Hierauf werden alle Enden der Charpiefäden, welche den ganzen Ball einſchlieſſen, mit einem Faden umwunden, und dann entweder abgeſchnitten, oder auf der Oberfläche des Balls ausgebreitet.

Oder man ſchneidet ein rundes Stück Leinwand, legt in deſſen Mitte ſo viel zuſammen gerollte Charpie, als zur verlangten Größe nöthig iſt, faßt ſodann die Leinwand zuſammen, und bindet oder nähet dieſelbe zu.

Henckel §. 12. Tab. I. Fig. 7. — Platneri inſtitut. rational. Lipſ. 1783. Tab. I. Fig. 2. — Hofer Th. I. pag. 64. §. 19. Tab. I. Fig. 8. — Böttcher pag. 17. §. 18. Tab. I. Fig. 12. 13. 14.

Vor=

Vormals bediente man ſich der Pelotten mit zum Verband nach Bruchoperationen, indem man ſie unmittelbar auf den Bauchring legte. Da aber ein graduirter Charpiebauſch weit nützlicher iſt, ſo werden ſie billig in dieſen Fällen nicht mehr angewendet. Sonſt dienen ſie etwa noch zum Tamponiren, oder um Höhlen (z. B. die Achſelhöhle) damit auszufüllen; auch können ſie bei Anlegung mancher Tourniquets zugleich mit angewendet werden, um den Druck zu verſtärken.

8) **Der Meiſſel, die Wieke** (Turunda, Fr. Turonde, Tente) iſt ein Verbandſtück, das aus Charpiefäden beſteht, welche man in Geſtalt eines Kegels oder Keils zuſammen fügt und in manchen Fällen bei Wunden, Geſchwüren und Fiſteln um deswillen anwendet, damit man ſie offen erhalte, und die Oeffnung nicht eher zuheile, als bis der Grund des Geſchwürs rein iſt. Die Abſicht ihres Gebrauchs muß ihre Größe und Beſchaffenheit, ob ſie nämlich ſtark oder ſchwach, feſt oder locker ſeyn ſollen, beſtimmen.

Baß Tab. I. Fig. 1. 2. 3. — Heiſter Tab. II. Fig. K. L. M. N. O. — Platneri inſtitut. Tab. I. Fig. I. — Henckel §. 6. 7. Tab. I. Fig. 1. 2. 3. — Hofer Th. I. pag. 21. §. 16. Tab. I. Fig. 5. 6. 7.

Die Wieken von bloſſer Charpie, welche unter die **uneigentlichen oder leidenden Erweiterungs**-

mittel (Dilatantia paſſiva) gehören, dienen, ſchon vorhandene offene Stellen (z. B. Wunden und Geſchwüre) im erweiterten Zuſtande zu erhalten. Die größern Wieken dienen unter andern nach operirten Maſtdarmfiſteln, und nach exſtirpirten Hämorrhoidalknoten; ferner bei Callositäten des Maſtdarms, bei Blutungen aus der Mutterſcheide, inſonderheit aber beim weiſſen Fluß, um damit nach Chambon de Monteaux Angabe, zu unterſuchen, ob der Grund davon in der Gebärmutter, oder in der Mutterſcheide ſelbſt liegt. Zu dieſer Abſicht werden die Wieken auf folgende Art bereitet.

Statt des Knopfs, welcher hier wegfällt, werden die Spitzen mit der Scheere gleich geſchnitten und in zerfloſſenes Wachs getaucht. Iſt nun das Wachs erkaltet, ſo wird in die Oberfläche der Wieke ein Zoll tiefer Eindruck mit dem Finger gemacht, und dann bei der Anwendung dafür geſorgt, daß der Scheidentheil (Portio vaginalis) des Uterus gerade in dieſe Vertiefung zu ſitzen kommt. Findet man dieſe Vertiefung bei der Herausnahme mit Schleim angefüllt, ſo hat die Krankheit ihren Sitz im Uterus. Sind hingegen blos die Wände der Wieke mit Schleim überzogen, ſo iſt es eine Krankheit der Mutterſcheide.

Köhler pag. 42. Tab. I. Fig. 4.

Von den Wieken von bloſſer Charpie unterſcheiden ſich die:

Quell-

Digitized by Google

Quellmeiſſel (Turunda tumens ſ. intumeſcens, Fr. Tente s'enflante), welche unter die eigentlichen oder wirkſamen Erweiterungsmittel (Dilatantia activa) gehören, indem ſie die Wunde vergrößern, ihre Lippen nämlich mehr aus einander treiben. Hierher gehören gewiſſe Körper, welche die Eigenſchaft haben, daß ſie von Wärme und Feuchtigkeit mehr aufſchwellen und daher bei Wunden, Fiſteln und verſchloſſenen natürlichen Oeffnungen des Körpers zur Erweiterung dienen. Sie ſtanden vormals in ſehr großem Anſehen, und wurden aus allerhand Subſtanzen verfertiget, als: dem Mark oder Kern aus Hollunderholz, Gentianwurzel, zuſammengerolltem Pflaſter, Pergament, getrockneten Feigen und Pomeranzen u. ſ. w.

Unter die jeßt noch gewöhnlichen Erweiterungsmittel gehören: die Erbſen und getrockneten Pomeranzen, das Bändchen, der Preß- oder Quellſchwamm, von deſſen Bereitung weiter unten geſagt wird, uud vorzüglich die Darmſaite und die Bougies. Jeßt wendet man ſie an nach der Operation der Thränenfiſtel, um den Thränenkanal offen zu erhalten, ferner bei Verſchlieſſungen des Aſters, Verſchlieſſungen oder Verengerungen der Harnröhre, der Naſenlöcher (welches oft nach den Blattern geſchieht) und der Ohren, ingleichen bei Fontanellen und Haarſeilen.

Die Vorzüge der Darmſaite beſtehen 1) darinne, daß ſie eine glatte Oberfläche hat, und daher, zumal mit Oel beſtrichen, um ſo leichter, und ohne daß dadurch ſonderlicher Schmerz verurſacht wird, in die Höhlen des Körpers eindringen kann. 2) Daß ſie von verſchiedener Stärke und Länge zu haben iſt. 3) Daß ſie durch das Erweichen um vieles ſtärker wird, als in ihrem trockenen Zuſtande. 4) Daß ſie ſich in allen Punkten ihrer Oberfläche gleichförmig ausdehnt. 5) Daß ſie ſich auch gut wieder zurückbringen läßt, weil ſie durch das Aufſchwellen ziemlich leicht wird. 6) Daß ſie, vermöge ihrer Biegſamkeit und der dabei doch ſehr beträchtlichen Steifheit, ſich auch in Höhlen bringen läßt, die krumm und ſchlangenförmig, oder wohl gar in einen Winkel gebogen ſind. So bringt man ſie in die Harnröhre ein, wenn dieſe zu enge iſt, um Kerzen einbringen zu können.

Die Kerzen oder Bougies (Candela cerea, Fileum ſ. Specillum cereum, Fr. une Bougie, Sonde cirée) hat man von verſchiedener Art, und bedient ſich ihrer vorzüglich dann, wenn man zugleich durch Reiz wirken will.

Hierzu nimmt man einmal gemeine Wachsſtöcke, die von verſchiedner Stärke und Farbe zu haben ſind. Am ſanfteſten wirken die von weiſſem oder gelbem Wachſe;

Digitized by Google

ſe; reizender ſind die rothen; am allerreizendſten die grünen, welche mit Grünſpan gefärbt ſind.

Eigene Bougies, welche reizen, bereitet man auf folgende Art. Man taucht einen ſchmalen Streif von feiner Leinwand in zerſchmolzenes, mit Grünſpan oder Zinnober gefärbtes Wachs, und wenn dieſes erkaltet iſt, rollt man ihn zwiſchen zwei Platten ſo lange hin und her, bis er die Geſtalt einer Kerze erhält.

Oder man kann auch einen Leinwandſtreif auf beiden Seiten mit Pflaſter überſtreichen, und dann auf die angegebene Art zwiſchen zwei Platten zuſammenrollen.

Den Bougies kann man durch mancherlei Pflaſter und andere Miſchungen, die man dazu wählt, auch ganz verſchiedene Eigenſchaften mittheilen. Durch das Empl. de Galb. crocat. wird z. B. die Wirkung reizend; durch das Empl. de Sperm. cet. erweichend; durch das Empl. alb. coct. austrocknend u. ſ. w.

Darans Zuſammenſetzung zur Bereitung der Bougies iſt folgende: ℞. Herb. cicut. nicotian. hyper. āā Mj. coq. in Ol. nucum jugland. ℔x. et add. ſtercoris ovillorum ℔ij. Colat. admisc. Axung. porc. ℔vj. Lithargyr. ℔viij. Cer. ℔ij.

Goulard bereitete ſie aus Wachs und ſetzte bald mehr bald weniger Bleiextrakt hinzu. Wenn die Kran-

ken im Anfange über Schmerzen klagten, ſo ließ er friſch ausgepreßtes Mandelöl beimiſchen.

Hunter hält eine Miſchung aus Wachs ℔j. Olivenöl ℥vj. und Mennig ℔iſs. für die beſte zur Bereitung der Kerzen.

Van Geſcher rühmt zur Erweiterung der Harnröhre folgende Kerzen. Ein Stück Jungfernpergament, das ſehr eben, 10 Zoll lang und von beliebiger Breite iſt, wird an der einen Seite zwiſchen den Rippen mit Speichel benetzt, ſodann an dieſer Seite der ganzen Länge nach bis zu nöthiger Dicke aufgerollt in gerader Linie abgeſchnitten, und durch ferneres Rollen zwiſchen den Fingern bis zur Trockenheit gerollt, ſodann mit einem 2 Linien breiten Striemen der dünne geſchlagenen äuſſerſten Haut des Blinddarms eines Rindes mehrmals bewickelt. Beide Enden der Kerze werden in eine Wachsmaſſe getaucht.

Zu den heilenden Kerzen bereitet derſelbe ein Pflaſter aus 1 Unze Goldglätte, 2 Unzen Bleiweiß mit ½ Pfund Baumöl gekocht. Davon wird 1 Loth mit 4 Unzen gelben Wachs und 15 bis 30 Gran rothen Präcipitat vermiſcht.

Peaſe empfiehlt zu eitermachenden Bougies eine Miſchung aus 2 Unzen Diachylon, 1 Unze Queckſilberpflaſter und ½ Unze Spießglas.

Auch

Digitized by Google

Auch hat man Bougies aus elaſtiſchem Harze, ſowohl durchaus ſolide, als hohle. In Deutſchland verfertiget Herr D. Pickel zu Wirzburg die feinſten.

Ehe man eine Bougie anwendet, muß man ſie kurz zuvor mit Oel beſtreichen, dann behutſam einbringen, und damit ſie nicht etwa durch die Harnröhre in die Blaſe glitſche, an ihrem äuſſern Ende umbiegen, und mit einem ſchmalen Bande oder auf eine andere Art an das männliche Glied, oder an eine um den Unterleib gelegte Binde befeſtigen.

* *

*

Um zu keinem Misbrauch der Erweiterungsmittel verleitet zu werden, muß man ſich nur die Art und Weiſe, wie dieſe Mittel wirken, bekannt machen. Die allgemeine Wirkung der eigentlichen Erweiterungsmittel beſteht nämlich darinne, daß dadurch eine Entfernung der getrennten Theile von einander bewerkſtelliget wird. Durch dieſe Entfernung drücken ſie die benachbarten Theile zuſammen. Von dieſem Zuſammendrücken werden die Gefäſſe, deren Mündungen gegen das Mittel hinſtehen, gegen ſich ſelbſt zurückgebogen; die Seitenwände derer, auf welche es nur ſeitwärts wirken kann, werden breit

Digitized by Google

breit gedruckt; beinahe alle werden genöthiget, eine krumme Geſtalt anzunehmen, und folglich werden ſie länger.

Die Folgen ſind daher, daß die Erweiterungsmittel die Höhlungen der Gefäſſe zerſtöhren oder verengern, und die Nervenfibern verlängern. Mithin verhindern ſie in den erſtern den Umlauf der Säfte, und in den leztern verurſachen ſie einen ſchmerzhaften Reiz, und dadurch eine Spannung in den feſten Theilen.

Die uneigentlichen oder leidenden Erweiterungsmittmittel, welche blos dadurch, daß ſie zwiſchen den getrennten Theilen liegen, wirkſam ſind, verurſachen in Vergleichung mit den vorigen einen mäſſigen Druck und Reiz. Ihre üblen Folgen ſind daher geringer, als die der eigentlichen Erweiterungsmittel, und auf dieſe Verſchiedenheit hat man bei ihrem Gebrauche allerdings Rückſicht zu nehmen.

Ohngeachtet indeſſen die Wirkungen aller erweiternden Mittel dem erſten Anſcheine nach an und für ſich ſelbſt mit großen Unbequemlichkeiten verbunden zu ſeyn ſcheinen, ſo iſt es doch mit ihnen eben ſo, wie mit den Aezmitteln, beſchaffen, nämlich man muß die durch ſie verurſachten Unordnungen zu ſeinem Vortheile anzuwenden wiſſen.

Die

Digitized by Google

Die Anwendung erweiternder Mittel findet bei einfachen und friſchen Wunden ſchlechterdings nicht ſtatt, weil es Regel iſt, ſie alle ohne Ausnahme prima intentione zu heilen zu ſuchen.

Geſetzt aber, eine Wunde iſt von der Beſchaffenheit, daß ſie nicht ohne Eiterung geheilt werden kann, ſo dürfen doch auch keine erweiternden Mittel angewendet werden, und zwar aus folgenden Gründen.

Wenn die Eiterung zu Stande kommen ſoll, ſo macht ſich eine mäſſige Anhäufung des Blutes in den feinen Gefäſſen, welche zu den Seitentheilen der Wunde gehen, und eine gewiſſe Spannung der feſten Theile nöthig, damit die zur Entſtehung des Eiters erforderlichen Bewegungen erregt werden können. Wenn die Eiterung nun entſtanden iſt, ſo muß ſie befördert werden, und hierzu gehört, daß die Bewegungen, welche den Eiter bilden, völlige Freiheit haben, und daß der Eiter ungehindert abfließt.

In beiden Fällen ſind nun aber die Erweiterungsmittel geradezu ſchädlich. Denn 1) ſind ſie der oberflächigen und zur Erregung der Eiterung vortheilhaften Blutanhäufung entgegen, und bringen eine andere ſehr ſchädliche Anhäufung hervor. Im erſten Falle werden nämlich die Blutgefäſſe, welche an der Oberfläche der

Sei-

Seitenwände der Wunden befindlich ſind, ſtärker zuſammen gedruckt; und können alſo weniger mit Blute angefüllt werden. Dieſes kann man auch ſchon mit bloſſen Augen durch das weiſſe Anſehen des Fleiſches in einer Wunde, welche mit Charpie oder einem andern erweiternden Mittel angefüllt geweſen iſt, entdecken.

Man könnte zwar dieſes für einen Vortheil halten, wenn durch die erw. M. die Anhäufung des Blutes, welche das einzige Hinderniß der Zuheilung der Wunde ausmacht, gehoben wird. Allein ihre Wirkung erſtreckt ſich nur nicht auf alle vom Blute widernatürlich ſtrotzenden Gefäſſe der Wunde, ſondern im Gegentheil wird die oberflächige, nöthige Blutanhäufung genöthiget, ſich von der Oberfläche der Wunde in die tiefer liegende Subſtanz der Theile zu begeben, wodurch die hier ſtrotzenden Gefäſſe noch ſtärker ausgedehnt, und ſinuöſe Eitergeſchwülſte, Fiſteln u. ſ. w. verurſacht werden. Hierzu kömmt noch, daß zu gleicher Zeit der ſchmerzhafte Reiz daſelbſt eine Anhäufung in den Lymphgefäſſen bewirkt, welche zur Erzeugung von Schwielen geſchickt iſt, und durch den Druck dieſer Mittel nicht verhütet werden kann, weil die Lymphgefäſſe theils zu klein ſind, theils mehr Stärke als die Hautgefäſſe beſitzen, und daher der Wirkung jenes Drucks entgehen.

2) Macht eine gewiſſe Spannung der feſten Theile, ſo zu den Oſcillationen, welche den Eiter bilden, nöthig

iſt,

iſt, das andere Erforderniß des Eiters aus, welches aber durch die erw. M. ſchlechterdings nicht erlangt werden kann. Denn, wenn die Wunde, bei welcher man jene Mittel anwendet, zur Eiterung geneigt iſt, ſo befindet ſich auch in derſelben ſchon ein gewiſſer Grad von Reiz, über und unter welchem dieſe Disposition zur Eiterung nicht natürlich iſt. Folglich fügt man durch den Gebrauch eines erw. Mittels bei einer eiternden Wunde, einen neuen Reiz zu dem ſchon vorhandenen hinzu, oder man vermehrt denſelben. Dieſer erſte Grad des Reizes und die dadurch hergebrachte natürliche Dispoſition zur Eiterung wird natürlich durch die Erhöhung derſelben zerſtört, und die Wunde muß anſtatt einer guten Vereiterung einen andern unangenehmen Ausgang, z. B. Verhärtung, Fäulniß u. ſ. w. erfahren.

3) So wie die Dispoſitionen, welche vor der Eiterung vorausgehen, durch die erw. Mittel verderbt werden, eben ſo ſind auch diejenigen, welche die Eiterung begleiten, ihren nachtheiligen Wirkungen ausgeſetzt. Denn durch den ſchon angeführten Druck dieſer Mittel wird die Freiheit der zur Bildung des Eiters nöthigen Bewegungen, und der ungehinderte Abfluß des gebildeten Eiters unterdrückt, ohne welche Bedingungen gleichwohl keine gehörige Eiterung erfolgen kann. Die Bewegung der Säfte wird hierdurch unterbrochen, ihr flüſ-

ſig-

ſigſter Theil fortgetrieben, das rückbleibende verdickt, oder durch einen höhern Grad der Spannung und Zuſammenſchnürung die Bewegung des Bluts ganz und gar unterdrückt, und ſie hierdurch einer brandigen, oder ichoröſen Auflöſung überlaſſen.

Nicht minder iſt der Abfluß des Eiters gehemmt, weil ſich der in der Subſtanz der umliegenden Theile gebildete Eiter, durch die zuſammengedrückten oder verſtopften Oeffnungen der in den Seitenwänden der Wunde befindlichen Gefäſſe ſich nicht ergieſſen kann, und wenn auch irgend etwas Eiter durch irgend einen Weg gleichſam verſtohlnerweiſe dahin gelangen ſollte, ſo iſt deſſelben Ausfluß aus der Wunde unmöglich, weil ihre äuſſere Oeffnung durch das erw. M. und den daſſelbe befeſtigenden Verband ganz verſchloſſen iſt. Aus dieſem verhinderten Abfluſſe müſſen daher Fiſteln, Schwielen, ſinuöſe Geſchwüre und dgl. entſtehen, und was noch ſchlimmer als alles dieſes iſt, ſo muß der Eiter reſorbirt und wieder ins Blut zurückgeführt werden, da er dann wohl auch in irgend einem edlen Theile abgeſetzt wird.

Der bloſſe Druck durch erw. M. kann dieſes Zurücktreten auch augenſcheinlich bewirken; aber eine noch weit allgemeinere Urſache hievon iſt der durch ſie erregte Reiz, und alles, was dieſe krampfhafte Zuſammenſchnürung her-

Digitized by Google

hervorzubringen vermögend iſt, z. B. äußerliche Kälte, lebhafte Leidenſchaften, große Schmerzen.

Da die nämlichen Bewegungen der feſten und flüſſigen Theile, welche den Eiter bilden, auch den Nahrungsſaft zu den äußerſten Enden der Haargefäße bringen, und alſo die zur Wiedervereinigung der Wunde nothwendige Materie herbeiſchaffen, ſo iſt auch ganz natürlich, daß durch den Druck der erw. M. die Wiedererzeugung des jungen Fleiſches ebenfalls verhindert wird. Es wird nicht nur keine Granulation erſcheinen, ſondern die Narbe wird ſich auch entweder ganz und gar nicht oder nur ſehr unvollkommen bilden können. Wenn auch ja noch einige Nahrungsſäfte durchſchwitzen, ſo werden ſie durch die erw. M. gleichſam weggetrocknet und weggewiſcht, oder in die Zwiſchenräume an den Seitenwänden der Wunde zurückgedruckt, und hier verſperret. Ein andrer Theil dieſes Nahrungsſaftes, welcher noch in den Haargefäßen befindlich iſt, wird hier verdickt und in die Poren an den Seitentheilen der Wunde gepreßt. Dieſes naturwidrige Verfahren muß die gröbſten Theile des Nahrungsſaftes unter einander vereinigen, die flüſſigſten daraus entfernen und herausdrücken, und eine feſte Maſſe bilden, welche Schwiele (callus) genannt wird.

Befindet ſich nun vollends eine Wunde in einem nervigten, empfindlichen Theile, ſo können durch den

D fortge-

fortgeſetzten Gebrauch erw. M. noch mehrere und gefährlichere Wirkungen, nämlich Entzündung, Zuckungen, Wahnſinn u. ſ. w. entſtehen. In einem bösartigen Geſchwüre, einer tief gehenden und bis in irgend eine große Hölung des Körpers dringenden Wunde werden die erw. M. nebſt den vorher genannten Zufällen tödliche Ergießungen bewirken oder erneuern.

Bei allem Nachtheil indeſſen, welcher von den erw. M. entſtehen kann, haben ſie jedoch auch einigen Vortheil. Dieſe Mittel ſind hierinne vielen andern, z. B. den heroiſchen, gleich, daß ſie bey einem unvorſichtigen Gebrauche gefährlich, und bei einer klugen Anwendung heilſam ſind. Denn es giebt Gelegenheiten, wo man von einigen dieſer in gewiſſen Rückſichten ſchädlichen Wirkungen mit ſo gutem Erfolge Gebrauch machen kann, daß ſie dadurch nüzlich werden.

So kann man durch den Druck der erw. M. die Mündungen mehr oder minder beträchtlicher Gefäße, die man bey einer Operation zerſchneidet, ſchließen, und in den feſten Theilen einen geringen Reiz erregen, welcher in Verbindung mit dem Drucke die Blutung unterdrückt. Und dieſer Druck, deſſen ſich neuere Wundärzte bey friſchen Wunden bedienen, iſt den zuſammenziehenden Mitteln vorzuziehen, wovon man ehedem in ähnlichen Fällen Gebrauch machte. Dieſe zuſammen-

ziehen-

Digitized by Google

ziehenden Mittel äuſſern dieſe ihre Eigenſchaft in einem auſſerordentlichen Grade an den Gefäßen, ſie verdichten die Flüſſigkeiten, und geſtatten kein Durchſchwitzen, keinen Abfluß der allzu ſehr angehäuften Säfte, und dieſes ſind bei gewiſſen Operationen große Nachtheile. Alle Vortheile, welche dieſen unangenehmen Folgen gerade entgegengeſetzt ſind, gewährt der Druck, welchen die trockene Charpie verurſacht. Sie iſt eine Art von Matte, welche, ohne die zerſchnittenen Theile zu verletzen, die ausgeſchwitzten Feuchtigkeiten anſaugt, und in dieſen Theilen eine ſanfte Wärme unterhält. Nur muß man dieſen blanden Druck nicht mit dem ſchmerzhaften Ausſtopfen der Wunde mit erw. M. verwechſeln, wovon vorher geſagt worden iſt.

Eine einfache Erweiterung oder Entfernung der Wundleſzen von einander, welche durch erw. M. erhalten wird, iſt zuweilen zum Abfluſſe des Eiters eben ſo nothwendig, als die Zuſammendruckung derſelben. Wenn man eine widernatürliche Verwachſung irgend einer Oeffnung durch den Schnitt gehoben hat, ſo muß man in den Einſchnitt und in den Kanal, zu welchen jener führt, einen Quellmeiſel einlegen, um dadurch einen glücklichen Erfolg der Operation zu erreichen, nämlich eine neue Zuſammenwachſung zu verhindern.

Muß bei einer Operation am After ein Theil der Seitenwände dieſes Kanals weggeſchnitten werden, ſo

 macht

Digitized by Google

macht ſich ebenfalls ein erw. M. nothwendig, weil ſich durch die ſchwache Entzündung der Rand des abgeſchnittenen Theils mit dem geſunden wieder vereinigen könnte. Nur darf es kein harter Körper seyn, dergleichen obengenannte Quellmeiſel der Alten waren, ſondern man bedient ſich am beſten dicker und weicher Wieken, welche die Entfernung der Theile ohne Quetſchung und Reiz bewirken.

Ferner macht ſich der Gebrauch der Wieken nöthig, wenn zur Entblöſung eines Knochens, oder zur Erweiterung eines Fiſtelgangs, weder der Eigenſinn des Kranken, noch die nöthige Vorſicht auf Seiten des Wundarztes, den Schnitt oder irgend ein Arzneimittel, z. B. ein Aetzmittel, erlaubt. Dieß iſt der Fall, wenn der Schaden von allen Seiten mit Theilen umgeben iſt, die geſchont werden müſſen, z. B. große Gefäße, Nerven, Sehnen, Bänder u. ſ. w.

Erweiternde Mittel ſind auch angezeigt bei allen Wunden, welche lange in Eiterung erhalten werden müſſen, wie z. B. nach dem Biß toller Hunde, ſo auch bei kritiſchen Abſceſſen nach bösartigen Fiebern, bei Fontanellen u. ſ. w.

Ferner muß man dieſe Mittel anwenden bei ſtarken Eiteranhäufungen, an ſolchen Stellen, wo weder durch die Lage des Theils, noch durch den Verband ein freier

Abfluß

Abfluß möglich gemacht, und die Reſorbtion gleichwohl äußerſt gefährlich werden kann. Dies gilt vorzüglich von Abſceſſen am Halſe, wo der zurückgehaltene Eiter leicht in das lockere Zellgewebe austritt, oder ſich wohl gar zwiſchen den Muskeln einen Weg nach der Luftröhre hin bahnt, und da oft gefährliche Zufälle erregt.

Die Behandlung des Beinfraßes kann ſchwerlich ohne den Gebrauch erw. M. vollbracht werden, weil die überliegenden fleiſchichten Theile gemeiniglich früher heilen, ehe die Natur den ſchadhaften Knochen abgeſondert hat. Um daher den Boden des Geſchwürs beſtändig überſehen und Mittel dahin bringen zu können, ſo wie auch ſchwammigte Auswüchſe, die an cariöſen Stellen nicht ſelten erſcheinen, zu verhindern, muß man die äußere Oeffnung durch eine ſchickliche Wieke offen erhalten.

Wieken braucht man auch da, wo man einen neuen Kanal bilden will, wie z. B. nach der Operation der Thränenfiſtel.

Wenn ein fremder Körper in den weichen Theilen ſteckt, und nicht nach den Regeln der Wundarzneikunſt herausgeſchafft werden kann oder darf, weil es entweder die Natur des Körpers oder der Theile, worinnen er ſich befindet, verbietet, ſo bleibt nichts, als die Anwendung eines erw. M. übrig, um damit entweder den Weg, welcher zu den fremden Körper führt, nach und

Digitized by Google

nach zu erweitern, oder ihm einen Ausgang offen zu erhalten zu ſuchen, welchen ſonſt das Anſchwellen des verwundeten Theils, und das Zuſammenwachſen der Wundleſʒen verſchließen würde.

Bei dem Gebrauche der erw. M. iſt es aber auch nöthig, die Fälle zu unterſcheiden, wo die eine Gattung einer andern vorgezogen zu werden verdient; wo ihre Nothwendigkeit hinlänglich dargethan iſt; oder wo ihr Gebrauch nicht mehr Gefahr, als Vortheil verſchafft.

Im Allgemeinen gilt von den erweiternden Mitteln noch folgende Regel. Wenn der fremde Körper in oder unter weichen fleiſchigten Theilen ſteckt, die einen mäßigen Grad der Empfindlichkeit beſitzen, und keine, oder wenigſtens eine geringe Menge Feuchtigkeit ausſchwitzet, ſo kann der Wundarzt ein jedes Erweiterungsmittel anwenden, das er zur Erreichung ſeiner Abſichten geſchickt zu ſeyn glaubt. Wenn dagegen eben dieſer Körper in äußerſt empfindlichen Theilen läge, wo jeder angebrachte Reiz gefährlich ſeyn würde, ſo kann man nicht vorſichtig genug in der Auswahl eines erw. M. ſeyn, welches am wenigſten im Stande iſt, die Seitenwände der Wunde, die es berührt, zu verletzen. Und wenn man bei aller Vorſicht von dieſen Theilen eine Entzündung nicht abzuhalten im Stande ſeyn ſollte, welche mit Wahnſinn, kaltem Brande u. ſ. w. droht, ſo muß man

den

den Gebrauch der erw. M. ganz aufgeben, und ſich blos mit Einſpritzungen, wenn ſie Statt finden können, begnügen, welche, ſo wenig ſie auch verſprechen, doch allezeit den erw. M. vorzuziehen ſind, die in dieſem Falle mit einem ſchnellen Tode verbunden ſeyn würden.

Endlich iſt auch noch der Fälle zu gedenken, bei welchen ſelbſt die unangenehmen Folgen der Erweiterungsmittel nothwendig werden, und wo ihr Gebrauch bei Krankheiten erträglich wird. In Fällen nämlich, wo eine verdorbene körperliche Beſchaffenheit durch ein örtliches Uebel, z. B. durch eine Fiſtel, ein künſtliches Geſchwür, ein Haarſeil, vermindert wird, ſucht man ſolches offen zu erhalten, weil ſich die allgemeine Verderbniß durch das beſondere Geſchwür ſo zu verringern ſcheint, daß eine ſolche Perſon einer erträglichen Geſundheit genießt. Hier verurſachen die Unbequemlichkeiten der erweiternden Mittel glückliche, und zur Erhaltung der Geſundheit, ſogar des Lebens nothwendige Wirkungen.

Gebrauch der Charpie.

In älteren Zeiten, wo man die Heilkräfte der Natur nicht kannte, bauete man bei der Heilung äußerlicher

Digitized by Google

Schäden mehr auf die Heilkräfte der Pflaſter und Salben. Jetzt aber, da man aus häufigen Erfahrungen weiß, daß Wunden und Geſchwüre, wenn ſie gleichſam ſich ſelbſt überlaſſen bleiben, vorausgeſetzt, daß ſie gehörig gereiniget und vor der äußern Luft bewahret worden ſind, in den meiſten Fällen, und beſonders nach chirurgiſchen Operationen, weit vollkommener heilen als von äußerlichen Arzneien; ſeitdem man auch von allzukünſtlichen Verbandmethoden ſo oft die größten Nachtheile erfahren hat: iſt man auf ein Mittel bedacht geweſen, welches die Stelle der bisherigen nicht nur erſetzen, ſondern auch die Natur am wenigſten in ihren heilſamen Verrichtungen hindern könnte. Ein ſolches Mittel iſt die trockne Charpie, wenn ſie mit derjenigen Sorgfalt bereitet und bewahret wird, als oben angegeben worden iſt. Sie iſt, wenn auch nicht immer, das ſicherſte und einfachſte Hülfsmittel der Kunſt, doch gewiß ungleich mehr werth, als das ganze Heer von Pflaſtern, Salben u. dgl., womit man noch oft ohne alle Anzeige einfache Wunden überkleiſtert, gutartige Geſchwüre verunreinigt, und den wohlthätigen Abſichten der Natur gerade entgegen arbeitet,

Die Vorzüge der Charpie, als Heilmittel, ſind auch keinesweges unbedeutend. Sie iſt überall leicht zu haben; ſie kann, beſtändig wohl verwahrt, durch die Länge der Zeit nicht verderben, oder eine ſchädliche Be-

ſchaffen-

ſchaffenheit annehmen; ſie hindert an der Stelle, worauf ſie gelegt wird, weder die örtliche Tranſpiration noch den Umlauf der Säfte; ſie befördert durch ihren Druck das Niederſenken des Zellgewebes; ſie ſchützt die Oberfläche der Wunde vor Luft und Unreinigkeit; ſie iſt ein gelind reizendes und Eiterung beförderndes Mittel; ſie ſaugt die ſchädliche Materie, welche die Natur an der leidenden Stelle abſondert, begierig ein, und verhütet dadurch die Nachtheile der Infiltration und Reſorbtion; ſie macht keinen Eindruck von Kälte oder Wärme; ſie nimmt wegen ihrer Weichheit und Biegſamkeit ſehr leicht alle Geſtalten an, und füllt daher hole Stellen und Vertiefungen am vollkommenſten und gleichförmigſten aus, und da ſie ohne Geruch iſt, ſo hat der Kranke dafür keinen Ekel.

Die Anwendung der trocknen Charpie dient vorzüglich in folgenden Fällen.

1) Bei Blutungen aus kleinen Gefäßen leiſtet ſie, durch einen mäßigen Druck unterſtützt, eben das, was der Agarikus und der Schwamm bewirken; mit Colophonium, Arabiſchem Gummi, oder auch mit bloßem Mehl beſtreuet, wirkt ſie weit kräftiger und ſchneller, als mit hochberühmten Wund- oder Schußwaſſern oder einem andern geiſtigen Mittel angefeuchtet. Kömmt die Blutung von Verletzung gröſſerer Gefäße, ſo würde ein gröſſerer und ſtärkerer Druck erfordert; in ſolchen Fällen

wirkt die Charpie als ein erweiterndes Mittel, ſie beläſtigt durch ihren Druck, reizt die Wunde, und die feſt angelegte Binde erregt weit öfter und in einem höhern Grad die übeln Zufälle, die man von der Unterbindung fürchtet, als die Unterbindung ſelbſt.

2) Iſt ſie bei Wunden mit Verluſt an Subſtanz nach chirurgiſchen Operationen das erſte und wichtigſte Verbandſtück, wenn man ſie gleichförmig, ſo daß kein ungleicher und zu ſtarker Druck hervorgebracht wird, auflegt. Einige haben, aus Furcht für den Reiz der trocknen Charpie, über eine ebene Wunde unmittelbar feine Leinwand und erſt auf dieſe Charpie zu legen empfolen, damit dieſelbe nicht an die Wunde anklebe, und beim zweiten Verbande leicht abgenommen werden könne. Dieſes iſt aber ganz unnöthig; denn wenn man die gehörige Zeit, gemeiniglich den 3ten oder 4ten Tag, abwartet, ſo wird man die Charpie, wegen der ſich dann eingefundenen Eiterung, ohne alle Schwierigkeit abnehmen können. Hat man indeſſen Gefäße unterbunden, ſo erfordert die Vorſicht, die Fäden zwiſchen einfache Stückchen Leinwand zu legen, damit ſie ſich nicht mit der Charpie vermiſchen, und behutſam angezogen oder gar abgeriſſen werden. Auf die bloße Wunde iſt es aber allezeit beſſer, Charpie zu legen, als ein Stück Leinwand, weil erſtere viel ſanfter auf der Wunde liegt, und ſich beſſer in die Ungleichheiten derſelben bequemt.

3) Bei

Digitized by Google

3) Bei Wunden der Nerven, nervigter Häute, z. B. der Hirnſchädelhaut, der Sehnen und aponevrotiſchen Membranen, iſt der Verband mit weicher trockner Charpie immer mit dem glücklichſten Erfolge angewendet worden. In dieſen Fällen iſt ſie den belobten Tinkturen, Eſſenzen, ätheriſchen Oelen, reizenden und leicht ranzigten Salben und Balſamen, die Entzündungen, roſenartige Geſchwülſte u. dgl. veranlaſſen, weit vorzuziehen.

4) Bei Wunden lymphatiſcher Gefäße kann man mit trockner Charpie und einem feſtern Verbande gemeiniglich die Heilung bewirken.

5) Verwundete und entblößte Knochen kann man mit reinen und weichen Plümaceaux eher vor der zu frühen und ſchädlichen Abblätterung und Verderbniß bewahren, als mit köſtlichen Balſamen und andern hiezu empfolnen Mitteln.

6) Bei ſtark eiternden Wunden, dergleichen die gemeinen gequetſchten und Schußwunden ſind, iſt die trockne Charpie zur Einſaugung des leicht faulenden und ſtinkenden Eiters ſehr zu empfehlen. Nur müſſen die Plümaceaux von proportionirter Größe und Dicke aufgelegt werden, weil zu kleine, zu dichte oder auch zu dünne, nicht genugſam einſaugen. Hier können aber auch Stückchen Schwamm zur Beihülfe noch aufgelegt werden.

7) Bei

Digitized by Google

7) Bei einfachen Geſchwüren die Granulation und die Vernarbung zu befördern, iſt die feine trockne Charpie ebenfalls das beſte Mittel. Hat man ja vorher der Reinigung halber, z. B. das Ungt. Arcaei und Baſilic. angewendet, ſo iſt es ſehr rathſam, ſobald das Geſchwür rein iſt, ſolche wegzulaſſen, und einen trocknen und ſeltenen Verband zu machen. Es verſteht ſich, daß, wenn Nebenurſachen die Vernarbung hindern, andere Mittel zu Hülfe genommen werden müſſen.

8) Dient trockne Charpie mit etwas feſterem Verbande zur Verhütung ſowohl, als Ausrotttung des wilden Fleiſches, das in Wunden zuweilen hervorwächſt. Hat es aber bereits zu ſehr überhand genommen, ſo muß man ſich ebenfalls der Beihülfe anderer chirurgiſcher Mittel bedienen.

9) Iſt ſie ein ſchickliches Aufnehmemittel, flüſſiger oder weicher Arzneien, um ſelbige auf äußerliche Schäden zu bringen.

10) Nützt die Charpie als ein Heilungsbeförderndes Mittel auch dadurch, daß ſie die, die Oberfläche der Wunde trocknende Luft, von derſelben abhält.

11) Dient die rohe, trockne Charpie zur Ausfüllung der Hölen und Ungleichheiten des Körpers, z. B. bei Brüchen des Schlüſſelbeins, Zerreißung der Achilles-

lesseh-

Digitized by Google

lesſehne u. ſ. w. um dadurch zugleich Unebenheiten und Druck der Verbandſtücke zu verhüten. Endlich

12) kann man Inſtrumente damit einwickeln, um ſelbige bei furchtſamen Kranken zu verbergen.

Es giebt zwar einige Fälle, in welchen der Gebrauch der trocknen Charpie ſchädlich ſeyn kann, jedoch kann ſie allenfalls nur in folgenden, ganz allein angewendet, nachtheilige Wirkung haben.

1) Bei allen Wunden und Geſchwüren, wo ſehr viel Entzündung, Schmerz und Spannung vorhanden iſt, vorzüglich nach Verbrennungen, iſt es rathſam, die Charpie zuvor mit etwas zu befeuchten oder zu beſtreichen.

2) Wo zu viel Gauche und Fäulniß vorhanden iſt.

3) Bei allen äußerlichen örtlichen Uebeln, welche von irgend einem Miasma im Körper herrühren, als bei veneriſchen, ſcrophulöſen, ſcorbutiſchen und gichtiſchen Geſchwüren.

4) Wo eine ſtarke und lange anhaltende Eiterung erregt werden ſoll, beſonders da, wo ſich im Umfange eines Geſchwürs viel Härte zeigt, die ſich der Kranke weder mit dem Meſſer, noch durch ein Aetzmittel wegnehmen laſſen will.

II. Die

Digitized by Google

II.

Die Baumwolle (Bombyx, Lanicium Sylvarum, Fr. Coton), die bekanntlich auf der Baumwollenſtaude (Xylon ſ. Goſſipium) in Kapſeln wächſt, wird in der Chirurgie hauptſächlich zur Verfertigung der Zylinder gebraucht. Man nimmt eine Hand voll ganz rein gekrempelter Baumwolle, umwickelt dieſelbe mit einem Stückchen Leinwand, das 4 Zoll breit und 3 Zoll lang iſt, in der Mitte, doch ſo, daß die Baumwolle dadurch weder zu ſehr, noch zu wenig zuſammengedruckt wird; denn in beiden Fällen pflegt der Zylinder bey der Application nicht bis auf einen Grund auszubrennen. Hierauf nähet man die beiden Enden der Binde, das eine über das andre gelegt, zuſammen, und ſo erhält man einen kleinen Zapfen, der ohngefähr 1 Zoll im Durchſchnitt haben muß. Dieſer Zapfen, welcher dann in der Mitte mit der Scheere quer durchgeſchnitten wird, giebt zwei Zylinder. Das übrige von der Baumwolle, was oben oder unten frei hervorragt, wird dicht am Rande der Binde mit der Scheere weggenommen.

Köhler Tab. I. Fig. 5.

Bei der Anwendung wird der Zylinder mit dem oberſten Ende auf die Haut geſetzt, und damit er feſt anklebt, zuvor ein wenig mit Speichel befeuchtet. Hierauf

auf wird das obere Ende vermittelſt eines Wachsſtocks angezündet, und mittelſt eines Fächers oder Blaſebalgs im Brennen erhalten, bis er abgebrannt iſt. Sobald die Hitze in die Haut eindringt, ſo wird durch die vermehrte Tranſpiration an der Stelle die Baumwolle noch feſter an die Haut geklebt.

Die beſten Dienſte haben dieſe Zylinder in rheumatiſchen und gichtiſchen Schmerzen, auch bei angehenden Gelenkſteifigkeiten geleiſtet. Gewöhnlich werden derſelben 2 bis 3, und bei tiefſitzenden Schmerzen auch wohl mehrere hinter einander auf einer und derſelben Stelle abgebrannt. Die gebrannte Stelle bedeckt man mit Digeſtiv- oder Königsſalbe auf Charpie geſtrichen.

Die Baumwolle gebraucht man ſonſt noch, um den Gehörgang vor der Luft zu bewahren; die Ohren damit zu reinigen, wenn man ſie an eine Schraubenſonde dreht; oder auch, um flüſſige Mittel damit in den Gehörgang zu bringen.

III.

Die Leinwand (Linteum, Fr. Toile) wird gebraucht, zu Kompreſſen, Longuetten, Einwickeln der Schienen, Unterlagen unter Schnallen oder andere drückende Bandagen, Pflaſter, Charpie, und die langen

und

Digitized by Google

und großen Stücken zu Binden. Nicht leicht wird man ſonach einen chirurgiſchen Verband verrichten können, ohne Leinwand dazu nöthig zu haben.

Die runden Stückchen Leinwand zu **Sindons**, ſind oben ſchon angeführt worden.

Zu **Haarſchnüren** (Linteolum caeſitium, Flammula tenuis e lino, Fr. Sindon pour l'Empieme, Morceau de linge, le Seton) nimmt man einen Streif Leinwand, welcher wenigſtens 1 Elle lang, aber nur ½ bis 1 ganzen Zoll breit ſeyn darf. Die Fäden, welche in die Länge laufen, werden zu beiden Seiten einzeln herausgezogen, ſo daß nur ohngefähr 6 derſelben in der Mitte ſitzen bleiben. Denn, wenn mehrere zurück bleiben, wird die Application ſehr erſchwert und dem Kranken unnöthiger Schmerz gemacht. Man wird daher auch finden, daß dieſe Haarſchnüre bei den meiſten Autoren viel zu breit abgebildet ſind.

Henkel §. 41. Tab. II. Fig. 19. — **Platner** Tab. I. Fig. 5. — **Hofer** Th. I. pag. 64. §. 21. Tab. I. Fig. 9. — **Böttcher** pag. 17. Tab. I. Fig. 11 u. 15. — **Köhler** pag. 51. Tab. II. Fig. 1.

Auch zu Pelotten oder Tampons kann man die Leinwand brauchen. Sie wird hier in Form eines Balls zuſammen gewickelt und an der Oberfläche durchnähet.

IV. Der

Digitized by Google

IV.

Der Schwamm, Meer-Bad- oder Waſch-ſchwamm (Spongia marina, Fr. l'Eponge marine) gehört ebenfalls unter die chirurgiſchen Verbandmittel. Wenn man ihn aber hiezu wählt, ſo muß er weder mit Steinen und Unrath angefüllt, noch ſtachelicht anzufühlen ſeyn. Man bedient ſich deſſelben

1) zum Abwaſchen und Reinigen des Umfangs der Wunden;

2) bei allen Operationen, um das Blut damit abzuwiſchen;

3) bei ſtarken Eiterungen, in welchen Fällen er angefeuchtet, dann in einem Tuche wieder ausgedruckt und getrocknet, und damit er dichter anliegt und keinen ungleichen Druck auf die Wunde macht, in dünne Scheiben zerſchnitten wird. Dieſe legt man über die Charpie und hält ſie auf ſelbiger mit dem Verbande angedruckt. Zuweilen machen ſich verſchiedene ſolcher Schichten über einander nöthig, wenigſtens liegen dieſe bequemer an, als ein einziges großes Stück. So wie aber die Wunde oder das Geſchwür kleiner, beſonders des Eiters weniger wird, ſo vermindert man die Stücke an der Zahl. Man bedient ſich auch dergleichen Schwammſcheiben,

um das Durchnäſſen des dünnen Eiters und die Verunreinigung der Verbandſtücke, falls ein Mangel daran, oder ein öfterer Verband nachtheilig iſt, zu verhüten. Statt des Schwamms kann man hier Wachstaffet oder Papier über den Verband legen und mit der Binde befeſtigen.

4) Wird der Schwamm als eine Art Mutterkränzchen bei Vorfällen der Gebärmutter und Mutterſcheide empfolen. Man ſchneidet nämlich von einem weichen Schwamm von gehöriger Größe ein kegelförmiges Stück, zieht durch daſſelbe einen doppelten gewächſten ſeidenen Faden, und knüpft deſſen herabhangende Enden feſt zuſammen. Dieſer Faden muß ſo lang ſeyn, daß er außerhalb der Scheide hängt, nachdem der Schwamm in die Mutterſcheide gebracht worden iſt, damit man ihn bequem herausziehen kann.

5) Dient der mit Eſſig befeuchtete Schwamm als blutſtillendes Mittel bei Blutungen aus der Mutterſcheide.

6) Leiſtet ein ſolcher Schwamm ebenfalls gute Dienſte, wenn er bei unwillkührlichem Abgang des Koths oder Urins entweder im Maſtdarm oder in der Mutterſcheide beſtändig getragen wird.

7) Applicirt man mit dem Schwamme warme und kalte Bähungen, beſonders in ſolchen Fällen, wo eine öftere Erneuerung der Wärme und Kälte nöthig iſt. Auch,

Digitized by Google

Auch, wenn man Mittel, beſonders ſtärkende, an die Augen bringen will, iſt der Schwamm hiezu nützlicher, als die beſondern Augenbäder, weil er auf einen größern Umkreis wirkt.

8) Bei verletzten Lungen kann man mit einem mit Eſſig befeuchteten Schwamme, den man an den Mund hält, das Athemholen erleichtern.

9) Wird der Schwamm gebraucht, um abſichtlich erregte Blutungen, z. B. nach Scarificationen, Anlegung der Blutigel u. ſ. w. zu unterhalten, zu welchem Ende man ihn mit warmen Waſſer befeuchtet.

10) Iſt der Schwamm nöthig zum Verbande nach einer Aderlaß. Hier iſt es vorzüglich nöthig, daß der Schwamm gehörig rein iſt, beſonders keine Sandkörner hat, weil ſonſt die kleine Aderwunde leicht zur Vereiterung geneigt gemacht wird. Aus gleichem Grunde darf der Wundarzt bei einer Aderlaß am Fuß den Schwamm nicht in das Aderlaßgefäß werfen, weil in dem Boden deſſelben Sandkörnchen ſich befinden können, die nachher beim Abwiſchen leicht in die Wunde gebracht werden.

11) Verfertiget man aus dem Waſchſchwamm den ſogenannten Preß- oder Quellſchwamm, und zwar auf zweierlei Art.

a) Bindet man gereinigten und befeuchteten Schwamm mit Bindfaden feſt zuſammen, läßt ihn ſo

 zuſam-

zuſammen gebunden trocken werden, und ſchneidet dann ſo große Stücke davon, als man zu haben wünſcht.

b) Taucht man gereinigten trocknen Schwamm in zerſchmolzenes gelbes Wachs, bringt ihn unter eine Preſſe, und läßt ihn ſo erkalten. — Oder man taucht ihn in zerſchmolzenes einfaches Diachylonpflaſter ſo oft ein, bis er dicht damit angefüllt iſt. Dann druckt man, mittelſt einer Preſſe, zwiſchen zwei gelind erwärmten Eiſenplatten, alles Fett ſo viel möglich heraus, und läßt ihn ſo lange in der Preſſe, bis er kalt geworden iſt.

Dieſen auf die eine oder andere Art zubereiteten Schwamm kann man in allerlei Geſtalt zerſchneiden, und daraus Quellmeiſel bereiten, von deren Gebrauch, Nutzen und Schaden oben bei den Erweiterungsmitteln geſagt worden iſt.

Eine andere Art Schwamm, nämlich der Lerchen-Eichen-Blut-oder Zunderſchwamm (Agaricus, Fr. Agaric) wird ebenfalls zuweilen mit Nutzen angewendet. Er wird von den Eichen- oder Birkenſtämmen oder Lerchenbäumen geſammelt, von ſeiner Rinde und dem röhrichten Weſen befreiet, und mit einem Hammer ſo lange geſchlagen, bis er ganz weich und leicht wird.

Man braucht ihn um Blutflüſſe aus verletzten kleinern Pulsadern damit zu ſtillen, da man ihn ſtückweis, immer

immer ein Stück größer als das andere, auf einander legt, und dann mittelſt des Verbandes durch den Druck befeſtiget. In ſo fern er aber ohne Kompreſſion nichts vermag, ſo iſt die Ligatur vorzuziehen, überhaupt nur in den Fällen anzuwenden, wo ſchnelle Hülfe erfordert wird, und man kein Appareil bei der Hand hat, vorzüglich aber in ſolchen Fällen, wo er die ſpirituöſen und ätzenden blutſtillenden Mittel vertreten kann, denn dieſen verdient er allerdings vorgezogen zu werden.

V.

Das Papier (Charta, Fr. le Papier) wird auf mancherlei Art und in verſchiedenen Fällen als äußerliches Verbandmittel gebraucht.

1) Gekauetes und zu Kugeln geformtes Löſchpapier wird für das beſte blutſtillende Mittel bei Blutungen aus mittelmäßigen Pulsadern gehalten.

2) Weißes feines Schreibpapier in Weingeiſt, der mit Waſſer verdünnt worden, getränkt, wird auf abgeſchundene Stellen des Schienbeins gelegt, und iſt auch zu Bedeckung anderer excoriirter Stellen ein gutes Mittel.

3) Blaues Zuckerpapier mit Kreide und Kampfer beſtrichen, oder mit gepülvertem Bleiweis überſtreuet,

ſtreuet, wird um den Rothlauf gewickelt, wo es oft den alleinigen Verband ausmacht.

4) Mit Wachs getränktes Papier kann in vielen Stellen die Stelle des Wachstuchs vertreten.

5) Goldplättchenpapier wird von einigen zur Vereinigung der Aderlaßwunde gebraucht; vorzüglicher aber iſt die Goldſchlägerblaſe. Endlich

6) wird die Pappe zu Schienen gebraucht.

VI.

Das Goldſchlägerhäutchen, die Goldſchlägerblaſe (Charta auri foliati) iſt eigentlich das Schaafhäutchen von Thieren, das, wenn es ein wenig angefeuchtet wird, ſo feſt ſich anlegt, als ein ſtark anklebendes Pflaſter. In dieſer Rückſicht wird es häufig zur Vereinigung der Aderwunde beim Aderlaſſen gebraucht, verſteht ſich in Vereinigung mit dem übrigen gewöhnlichen Verbande. Außerdem dient ſie bei Excoriationen der äußern Oberfläche, mithin bei jedem Verluſt des Oberhäutchens, ſo wie auch bei kleinen Schnittwunden. — Im Nothfall, wenn man kein Goldſchlägerhäutchen haben kann, thut das Häutchen, welches die Oberfläche der Eierſchalen auskleidet, friſch aufgelegt, faſt die nämlichen Dienſte.

Beſon-

Digitized by Google

Beſondere Vorzüge, vor den gewöhnlichen, haben die Goldſchlägerhäutchen, welche der Herr Prof. D. Pickel in Würzburg verfertiget und in kleinen Rollen verſendet. Die eine Seite iſt mit einem wohlriechenden Gummi überzogen, ſie ſind durchſichtiger und feiner, und ſchließen ſich beſſer an die Haut an. Wenn man von dieſen Häutchen auflegt, muß man nicht das Häutchen, ſondern die Stelle anfeuchten, auf welche es appliciret werden ſoll.

VII.

Das Wachstuch (Pannus ceratus, Fr. Toile cirée), nämlich das grüne oder der Wachstaffet, welcher ungleich beſſer iſt, iſt eine mit einem Firniß zubereitete feine Leinwand, die an der einen Seite hellgrün und glänzend, an der andern aber mehr dunkel iſt. Es wird theils zu Binden, theils zu Kompreſſen, und zwar hauptſächlich da gebraucht, wo man die Ausdünſtung an irgend einem Theile zu verſtärken beabſichtiget. Zu Umwickelung der Füße beim Oedem iſt es öfters mit gutem Nutzen angewendet worden. Hat man beim Oedem Scarificationen gemacht, ſo iſt es wegen der beſtändig ausfließenden Feuchtigkeit zur Unterlage ganz unentbehrlich.

Digitized by Google

Das beſchwerliche Jucken an Füſſen, womit einige Perſonen geplagt ſind, heben Sohlen von Wachstaffet, die man auf den bloßen Füßen trägt.

Die unterdrückte Ausdünſtung an den Füßen ſtellen ebenfalls Sohlen, auf der bloßen Haut getragen, am ſicherſten wieder her.

Beulen am Kopfe, die nach einem Fall oder Schlag entſtanden ſind, hat Hr. Löffler damit in kurzer Zeit gehoben. Auch Bubonen, Knoten und Verhärtungen will er durch dieſes einzige Mittel weggebracht haben.

Um das Wundliegen bei Kranken zu verhüten, kann der Wachstaffet, mit Eiweiß oder Branntwein überſtrichen, in der beſten Hoffnung eines erwünſchten Erfolgs angewendet werden. Vorzüglich iſt es bei Kranken auf den Schiffen in der See anzuwenden, weil dieſe in ihrer Lage immer verrückt werden. Iſt aber das Wundwerden bereits entſtanden, ſo hat man weniger gute Wirkung zu gewärtigen.

Nach aufgelegten Blaſen- und Senfpflaſtern brauchen einige Wundärzte den Wachstaffet, um dieſe künſtlichen Geſchwüre noch eine Zeit lang offen und in Eiterung zu erhalten.

In Fällen, wo man anhaltende Bähungen auf einen kranken Theil appliciren muß, oder wenn der auf

einer

einer Wunde häufig ausfließende Eiter u. dgl. beſchwerlich wird, iſt es nützlich, mittelſt des Wachstuchs die Betttücher vor dem Durchnäſſen oder Verunreinigen zu bewahren. Aus gleicher Urſache legen auch einige Wundärzte bei ſtark eiternden complicirten Beinbrüchen das Wachstuch unter die Binde, um dieſe rein zu erhalten, und die manchmal beſchwerliche öftere Erneuerung der Binden zu verhüten. Deshalb überzieht auch Hr. Löffler die Schienen damit, um ſie rein und trocken zu erhalten. — Wider den ſtarken Anwuchs des wilden Fleiſches und zur Vernarbung bedient ſich derſelbe des Wachstuchs und Kampferöls mit dem beſten Erfolge, verſteht ſich mit Beihülfe der erforderlichen Kompreſſen und Binden.

In rheumatiſchen und arthritiſchen Zufällen iſt das Wachstuch, wenn der Kranke keine Koſten ſcheuet, weit beſſer, als der Flanell. Da ſich, wenn es einige Zeit lang auf der Haut gelegen hat, eine beträchtliche Menge Schweiß anhäuft, der das Wachstuch anfrißt, und auch die Haut, vermöge ſeiner Schärfe, reizt; ſo muß ſolches alle 3 bis 4 Stunden abgenommen, abgetrocknet und dann friſch gewärmt wieder aufgelegt werden. Um alle Vorſicht in ſolchen Fällen anzuwenden, legt man über das Wachstuch ein Stück Flanell, das auf allen Seiten einer Hand breit über daſſelbe hinweg reicht. Dieſes hat den Nutzen, daß der Kranke, wenn er ſich

 bewegt,

Digitized by Google

bewegt, und das Wachstuch ſich von der Haut losbegiebt, durch die dazwiſchen eindringende Luft keine Erkältung erleiden kann, wenigſtens keine unangenehme Empfindung davon hat.

Endlich kann man das Wachstuch auch da anwenden, wo man eine Anſteckung eines geſunden Theils verhüten, z. B. beim Krebs, Brand und bösartigen Geſchwüren des männlichen Gliedes oder des Hodenſacks, oder eine Zuſammenwachſung einander berührender Glieder verhindern will, z. B. bei Verbrennungen oder andern Verſchwärungen der Finger und Zehen.

VIII.

Das elaſtiſche Harz (Reſina elaſtica) iſt der von einem Baum, Hevea guianenſis genannt, der in verſchiedenen Gegenden des ſüdlichen Amerika, in Mexiko u. ſ. w. wächſt, aus den am Stamme gemachten Einſchnitten ausfließende und an der Sonne eingetrocknete Saft. Dieſes Harz hat man bisher in der Chirurgie zu verſchiedenen Dingen benutzt. Die Aufloͤſung deſſelben geſchieht in deſtillirten Oelen, z. B. rektifizirtem Terpentinöl, beſonders in Guajaköl in der nach Thedens Methode verfertigten Vitriolnaphte. Man bereitet aus dieſem Harze verſchiedene chirurgiſche Inſtrumente und Ver-

Verbandſtücke, als Catheter, Kerzen, Troikarröhren u. ſ. w. Die Beutel ſelbſt aber wendet man an zu Injectionsſpritzen, Milchpumpen, Mutterkränzen, zu Bruchbändern u. ſ. w.

IX.

Das Pflaſter (Emplaſtrum, Fr. Emplâtre), der Stecken und Stab gemeiner Wundärzte, hat ſowol in der Menge der verſchiedenen Arten, als auch in dem ſonſt gewöhnlichen häufigen Gebrauch, eine große Einſchränkung erlitten. Denn, nachdem man eingeſehen, daß das Pflaſter in den wenigſten Fällen ein Heilmittel abgiebt, ſo wendet man es jetzt meiſtentheils blos zur Bedeckung der Wunden und Geſchwüre, zu Feſthaltung der applicirten Verbandſtücke und zur Vereinigung getrennter Theile an.

Zu einem gewöhnlichen Bedeckungs- oder Verband-Pflaſter iſt das einfachſte das beſte. Am Rande deſſelben macht man gern einige Einſchnitte, um das Anlegen ſowol, als das Abnehmen zu erleichtern, auch werden auf dieſe Weiſe Falten und Unebenheiten am beſten verhütet.

Die Form der Pflaſter iſt ſehr verſchieden, und richtet ſich nach dem leidenden Theile, und der Größe und Figur des Schadens.

Daß

Baß Tab. II. Fig. 1—25. — Hofer Th. I. pag. 78. Tab. I. Fig. A—N. — Böttcher Tab. II. Fig. 1—13.

Zum Heftpflaſter dient vorzüglich das Gummipflaſter (Empl. diach. comp.). Ehe man das Pflaſter anwenden kann, muß es zuvor zwiſchen den feucht gemachten Fingern erweicht, und dann ſo dünn als möglich auf ſtarke etwas grobe und halb abgenutzte Leinwand geſtrichen werden. Dieſes muß man mit einem Spatel verrichten, weil ſonſt das Pflaſter nicht gleichförmig vertheilt und aufgetragen werden kann. Ein großes Stück Leinwand damit zu beſtreichen, iſt um deswillen gut, weil man davon nachher Striemen der Länge nach, ſo wie ſie erforderlich ſind, abſchneiden kann. Am beſten ſchneidet man die Heftpflaſter ſo, daß ſie von beiden Enden gegen die Mitte zu immer ſchmäler laufen.

Baß Tab. II. Fig. 20. — Heiſter Tab. IV. Fig. 3—10. — Bell Th. IV. Tab. I. Fig. 1—4. — Hofer Th. I. pag. 78. Tab. I. Fig. O. O. O. — Böttcher pag. 22. Tab. II. Fig. 14. 15.

Wenn man Heftpflaſter anwenden will, muß der leidende Theil ſowohl als der übrige Verband gänzlich trocken ſeyn, weil ſie durch Näſſe ſehr leicht wieder losgehen, und mithin die Abſicht ihrer Anwendung, in ſo fern man getrennte Theile dadurch einander nähern und

zuſam-

zuſammenhalten will, ganz vereitelt wird. In dieſer Rückſicht können ſie daher auch nicht an ſolchen Theilen, die im natürlichen Zuſtande eine gewiſſe Feuchtigkeit abſondern, ſicher angewendet werden. In ſolchen Fällen jedoch, ſo wie auch da, wo ein feuchter Verband erforderlich iſt, kann man das Losgehen einigermaßen dadurch verhindern, wenn man ſie ſo lang macht, daß ſie über den Verband hinausgehen.

Ueberhaupt muß man bei ihrer Anwendung darauf ſehen, daß das Pflaſter mehr zu lang als zu kurz, friſch geſtrichen, oder wenigſtens durch die Wärme erweicht, und die Stelle, auf welche es kommen ſoll, rein abgetrocknet iſt. Befinden ſich auf und neben der Stelle Haare, ſo muß man ſie mit der Scheere oder mit dem Meſſer vorher wegnehmen.

Bei der Anlegung zieht man die Wundleſzen (beſſer geſchieht dies durch einen Gehülfen) mit den Fingern gehörig zuſammen, und legt die beiden Enden des Heftpflaſters ſo weit als möglich von der Wunde entfernt an, ſo daß die ſchmalſte Stelle deſſelben gerade auf die Wunde zu liegen kommt. Immer aber müſſen die Wundleſzen ein wenig feſter, als es ſeyn ſollte, zuſammengezogen werden, weil das Pflaſter doch gemeiniglich etwas nachgiebt; die Leſzen muß man ſo lange zuſammen halten, bis das Pflaſter recht angeklebt iſt.

Will

Digitized by Google

Will man das Pflaſter wieder abnehmen, ſo hält man die Wundleſzen mit den Fingern feſt an einander, und nimmt dann erſt das eine Ende, und nachher eben ſo das andere, bis an die Wunde behutſam ab, worauf man beide Enden mit dem, was ſich auf der Wunde befindet, zu gleicher Zeit nach der Länge der Wunde losmacht.

Dieſe einfachen Heftpflaſter haben vor den durchſtochenen merkliche Vorzüge, indem ſie am beſten anzuwenden ſind: a) an allen Stellen, wo zwiſchen der Haut und dem Knochen nur wenige Muskeln liegen; b) bei allen Wunden, wo ſich die Vereinigung weder durch eine ſchickliche Lage, noch durch die vereinigende Binde bewirken läßt, z. B. bei Geſichtswunden. — Bei größern Wunden, wo zugleich Muskeln mit leiden, oder bei ſolchen Theilen, die einer beſtändigen Bewegung unterworfen ſind, kann man ſich auf die Heftpflaſter allein nicht verlaſſen, ſondern man muß eine vereinigende Binde und ſchickliche Lage des leidenden Theils mit zu Hülfe nehmen. — Zuweilen kann man auch die blutige Nath mit Heftpflaſtern unterſtützen helfen.

Außer andern Heftpflaſtern wird das ſogenannte Engliſche Pflaſter am häufigſten gebraucht. Man nimmt zu deſſen Bereitung feinen ſchwarzen Taffet, faßt ſolchen rund herum mit Band ein, um ihn deſto beſſer

in

in einen Rahmen ausſpannen zu können. Hierauf nimmt man 1 Loth Hausblaſe, läßt ſie ganz klein zerſchnitten in einem Schoppen heißen Waſſers 10 bis 12 Stunden ſtehen, bis ſich die Hausblaſe aufgelöſet hat. Dann ſetzt man das Waſſer mit der aufgelöſten Hausblaſe auf gelindes Feuer, und läßt es ſo lange ſieden, bis die Hausblaſe ſo aufglöſet iſt, daß man ſie mit dem Waſſer durch ein leinenes Tuch ſeihen kann. Sodann ſtreicht man die Hausblaſe warm mit einem Pinſel auf den Taffet und läßt ſie bei gelindem Feuer trocknen. Sobald es trocken, wiederholt man das Aufſtreichen, und läßt es wieder trocknen; und dieſes wiederholt man ſo lange, bis die Hausblaſe alle verbraucht iſt. Zuletzt überſtreicht man den Taffet mit peruvianiſchem Balſam, ſo iſt das Pflaſter fertig, welches man, ſo bald es recht trocken iſt, in Stücken zerſchneidet und Rollen daraus macht.

Statt der Hausblaſe kann es auch mit einer Auflöſung von Gummi animae, der etwas peruvianiſcher Balſam beigemiſcht iſt, auf die angezeigte Art bereitet werden. — Dieſes Verbandſtück iſt ſehr nützlich bei Schnittwunden, vorzüglich im Geſicht und an den Händen, wenn man es aber anwendet, muß die Blutung jederzeit ſchon geſtillt ſeyn, und das Pflaſter etwas angefeuchtet werden.

Obige Erwähnung vom Misbrauch der Pflaſter verſteht ſich vorzüglich, wenn ſie auf entzündete und gequetſchte

queţſchte Stellen gelegt werden. Denn hier ſind ſie ohne Nutzen, ja mehrentheils ſchädlich, und oft geht beim Gebrauch des Pflaſters die Roſe in den Brand über.

Beſonders vermeide man alle harzige, ſcharfe und ölichte Pflaſter, weil ſie die Ausdünſtungsgefäße verſtopfen; überdies verurſachen die Pflaſter ein Spannen der Haut, ſie widerſtehen der Ausdehnung derſelben, und vermehren den Schmerz und die Entzündung mit ihren Folgen. Ueberdies muß der Wundarzt auch wiſſen, daß die Haut ſehr vieler Perſonen, ſo geſund ſie auch ſeyn mag, gar kein, auch nicht das unſchuldigſte, Pflaſter verträgt, ſondern Jucken, Bläschen, die Roſe, Vereiterungen davon entſtehen, weshalb ſie bei Quetſchungen, bei Verrenkungen, Beinbrüchen u. ſ. w. allezeit ſchädlich, und ſchon wegen des lange liegen bleibenden Verbandes in ſolchen Fällen zu vermeiden ſind.

Nicht minder nachtheilig ſind die Pflaſter bei unreinen, ſtark eiternden, ſehr feuchten, faulichten und tiefen Geſchwüren, es ſei dann, daß man dieſe damit vor dem Zutritt der Luft bewahren, und die Plümaceaux, Balſame und andere Arzneien darauf feſt halten will. Hierinne beſteht auch nur die einzige Wirkung, welche die ſo hoch gerühmten Wundpflaſter leiſten.

Die wenigen Fälle, in welchen die Pflaſter mit Nutzen und ohne Nachtheil angewendet werden können,

ſind

Digitized by Google

ſind z. B. bei kleinen Entzündungsgeſchwülſten, die man erweichen und zur Vereiterung bringen will. In dieſen Fällen wendet man gemeiniglich das Gummipflaſter an, und legt über ſolches noch einen erweichenden Breiumſchlag. — Ferner zur Zertheilung kalter Geſchwülſte, wo man gelind erweichende und zertheilende Pflaſter gebraucht, z. B. das Empl. de Cicuta, de Ranis cum Mercurio, de Galbano crocatum, Oxycroceum, die Milchpflaſter u. ſ. w. Hier werden die Pflaſter ſehr dick, und in vielen Fällen auf weiches und nicht zu dickes gelbes Leder geſtrichen, weil deſſen Dichtigkeit die Pflaſtermaſſe nicht durchdringen kann. Man beſtreicht die rauheſte Seite des Leders, und am Rande wird insgemein eines Fingers breit unbeſtrichen gelaſſen, damit das Pflaſter nicht hervordringen und beläſtigen könne.

Letzteres muß man vorzüglich bei der Anwendung des Pechpflaſters beobachten, welches man braucht, um einen Reiz an einer Stelle zu erregen, und dadurch eine Ableitung zu machen, indem man damit die Schärfe nach der Haut hin lockt. Man nimmt dazu reines Pech, weicht es in heißes Waſſer, und ſtreicht daſſelbe, noch ehe es erkaltet, ſo ſchnell als möglich auf Leder. — Man kann es auch bereiten aus 4 Unzen Burgundiſchen Pech, $1\frac{1}{2}$ Quenten zerriebenen Euphorbium, und 6 Quenten venediſchen Terpentin, welches man zuſammenſchmelzt und unter einander miſcht.

X.

Die Kompreſſen (Compreſſa, Fr. Compreſſe) werden aus weicher, halb abgetragener Leinwand, die weder Saum noch Nath hat, verfertiget. Die Gröſse, Dicke und Geſtalt richtet ſich nach dem kranken Theil, und der Bequemlichkeit des Kranken ſelbſt. Sie müſſen gröſser als der unterliegende Verband, auch gröſser, im Fall eines Beinbruchs, als die überliegende Schienen ſeyn, und müſſen allemal gleich, eben und ohne Falten anliegen. Man theilt ſie ein in einfache oder zuſammengeſetzte; dieſe theilt man wieder in gleichförmige, als ſolche, die in ihrem ganzen Umfange gröſser werden, oder ungleichförmige, wenn die ſtufenweiſe Vergröſserung nicht im ganzen Umkreiſe, ſondern nur an einer oder der andern oder auch mehreren Seiten geſchieht. Da die letztere Eintheilung aber ohne allen Nutzen iſt, ſo braucht man ſie blos in einfache und graduirte einzutheilen.

Eine einfache Kompreſſe beſteht aus doppelt, vier = ſechs = oder achtfach zuſammengelegter Leinwand, auch in vielen Fällen zu gröſserem Nutzen aus Engliſchem Flanell.

Baſs Tab. III. Fig. 1 — 29. — Hofer Th. I. pag. 87. Tab. II. Fig. 11. No. 1 — 12.

Wer-

Werden mehrere einfache Kompreſſen pyramidenförmig über einander genähet oder gelegt, ſo daß immer eine kleinere folgt, ſo iſt dies eine graduirte Kompreſſe, die man zum Blutſtillen und um den Grund einer Wunde oder eines fiſtelartigen Geſchwürs mehr als die Oeffnung, mit Beihülfe der Expulſivbinde, zu drucken.

Henckel §. 35. 36. Tab. II. Fig. 15. 16. — Hofer Th. I. pag. 88. Tab. I. Fig. 12. a. b. — Böttcher pag. 29. Tab. II. Fig. 16. u. 20. — Köhler pag. 66. Tab. II. Fig. 2. a. b.

Die einfachen Kompreſſen dienen zu vielfältigem Gebrauch, und ſind von großem Nutzen. Man wendet ſie zu folgenden Abſichten an:

1) Machen ſie die Unebenheiten bei einem Verbande, z. B. bei Beinbrüchen, gleich, wozu alle Arten nöthig ſind, damit die Schienen den Theil im ganzen Umfange gleich drucken, und kein holer Raum übrig bleibt, und die Binden mit mehrerer Feſtigkeit anliegen. Nur muß man auch bei Beinbrüchen nicht zu freigebig mit Kompreſſen ſeyn, weil ſonſt Binde und Schienen zu weit vom Knochen entfernt werden, ſo daß ſie dann weniger auf den Knochen wirken können.

2) Werden ſie auch in mancherlei andern Fällen gebraucht, um damit gelinde zu drucken, aber auch im

Digitized by Google

Gegentheil manche Theile vor fremdem Druck zu ſchü- ßen.

3) Legt man ſie auf Wunden oder Geſchwüre, daß ſie dieſelben wider die Luft, oder andere ſie reizende Körper ſchützen, auch zuweilen den Eiter aufnehmen. Manchmal werden ſie in der Mitte, oder an einem Rande ausgeſchnitten, um dadurch den Schaden vom Drucke zu befreien.

4) Werden ſie oft mit allerhand Mitteln befeuchtet, und warm oder kalt auf den leidenden Theil gelegt. Hiezu ſind vorzüglich die flanellnen nützlich. Die Kompreſſen muß man aber jedesmal wohl ausdrucken, damit ſie nicht zu naß aufgelegt werden; auch ſorgt man durch öftere Erneuerungen, daß ſie, nach der Abſicht, nicht erkalten oder erwärmen. Oder es werden Breie aufgeſtrichen, und damit auf den leidenden Theil gelegt.

XI.

Longuetten (Compreſſa longa, Fr. Longuette) heißen ſolche Kompreſſen, die mehr ſchmal und lang, als breit ſind. Gewöhnlich macht man ſie ½ Elle lang und 2 Zoll breit, außerdem bald größer, bald kleiner, ſo wie überhaupt in Rückſicht auf ihre Dicke, Breite und Länge keine allgemeine Vorſchrift gegeben werden kann, indem

Digitized by Google

indem ſolches blos nach dem leidenden Theile und der Abſicht des Gebrauchs zu beſtimmen iſt.

Die Longuetten werden vorzüglich gebraucht: 1) um den Einfluß und Andrang des Blutes nach einem geſchwächten oder verwundeten Theil hin zu vermindern. In dieſer Abſicht werden ſie längſt dem Laufe der wichtigſten Pulsader an der Stelle, wo Blutungen zu fürchten ſind, aufgelegt, und mit einer Binde etwas feſt umwickelt. 2) Zum Ausebnen, wie die Kompreſſen. 3) Um Fiſtelgänge damit zu comprimiren, worauf man ſie nach ihrer Richtung legt, und ebenfalls mit einer Binde feſt umwickelt.

Graduirte Longuetten werden auf gleiche Weiſe, wie die graduirten Kompreſſen verfertiget und auch zu gleicher Abſicht angewendet.

Höfer Th. I. pag. 90. Tab. II. Fig. 14. — Köhler pag. 68. Tab. II. Fig. 3.

XII.

Ein Kräuterkiſſen (Sacculus ſ. Lectulus medicinalis, Pulvinar medicinale, Fr. Sachelet medical) iſt ein Säckchen von weicher getragener Leinwand, das mit allerhand gepülverten Kräutern oder

trocknen Mitteln angefüllt, und, damit die Mittel überall gleich vertheilt bleiben, durchnähet iſt. Nach den Theilen, auf welche ſie gelegt werden, erhalten ſie auch verſchiedene Namen, als: Cucupha, Frontale, Scutum ſtomachicum. Dergleichen Säckchen werden in vielen Fällen mit großem Nutzen da angewendet, wo Näſſe ſchädlich iſt, z. B. beim Rothlauf im Geſichte, bei Rheumatismen an den Füßen, vorzüglich aber bei Krebsknoten. — In einigen wenigen Fällen werden ſie auch feucht aufgelegt.

Zuweilen füllt man auch Säckchen mit allerlei Mitteln, bindet ſie zu und läßt ſie im Waſſer entweder kochen oder blos ziehen, ohne daß die Mittel mit dem Waſſer vermiſcht werden, z. B. bei Fußbädern.

Bei Beinbrüchen werden auch dergleichen Säckchen mit gepülvertem Bleiweiß angefüllt und unter die Ferſe gelegt, und hiermit verhütet man den Schmerz und das Aufliegen an dieſer Stelle beſſer als mit untergelegten Kompreſſen.

XIII.

Der Tampon, Charpieſtöpſel (Glomus, Fr. Tampon) iſt ein aus Charpie oder Schwamm Pyramiden- oder Kegelförmig bereiteter Körper, der zum Zuſammen-

ſammendrücken eines blutenden Gefäßes oder zu der Verſchließung einer Hőle gebraucht wird.

Man legt graduirte breit gedruckte Charpiekugeln über einander, und die kleinſte dieſer Kugeln muß etwas größer ſeyn, als die Oeffnung des verletzten Gefäßes, die größte aber ohngefähr 1 Zoll im Durchſchnitt haben. Man durchſticht ſie mit einer Nadel und befeſtigt die Kugeln vermittelſt eines Fadens auf einander.

Will man ſie aus Schwamm verfertigen, ſo legt man ein Stück über das andere, durchſticht es mit Nadel und Faden, und befeſtigt ſo viel Stücke über einander, als nöthig ſind.

Der Tampon muß 1 Zoll, oder mehr oder weniger, lang ſeyn, je nachdem das verletzte Gefäß tief liegt. Die unterſte Lage deſſelben macht man etwas kraus, damit er von dem verletzten Gefäß angezogen werden, und ſich leichter an daſſelbe anhängen kann.

Man kann ſie auch aus geſtrichenem Pflaſter bereiten. Man nimmt nämlich mehrere viereckig geſchnittene Stückchen Pflaſter von verſchiedener Größe, und legt ſie pyramidenförmig eben ſo über einander, als man bei den graduirten Kompreſſen zu thun pflegt.

Henckel §. 21. Tab. II. Fig. 14. — Hofer Th. I. pag. 71. Tab. I. Fig. 10. — Böttcher pag. 13. §. 11. Tab. I. Fig. 6.

Digitized by Google

Wenn man ſie anwendet, da man immer ihrer mehrere in Bereitſchaft haben muß, wird das kleinere Ende des Tampons gerad auf die Stelle oder die Arterie gelegt, und vermittelſt einer Binde oder eines Tourniquets hinlänglich befeſtiget. Will man eine Blutung ſtillen, ſo muß das verletzte Gefäß aber allezeit auf einem geſunden feſten Knochen aufliegen, der dem Drucke widerſteht, und man muß auch zu dem verletzten Gefäß gelangen, oder durch einen Einſchnitt ſich einen Weg bahnen können. Bei Wunden mit Beinfraß; bei einem Beinbruch u. ſ. w. iſt daher die Kompreſſion nicht möglich.

Alles kömmt dabei darauf an, daß der Tampon hinreichend, gleich ſtark und dergeſtalt angedruckt wird, daß die Bewegung des Bluts durch die Seitenäſte und Blutadern nicht gehindert werde. Dies geſchieht durch Kompreſſen und eine ſchicklich angelegte Zirkelbinde, welche aber mehr lang und ſchmal ſeyn muß, oder durch die Hand eines Gehülfen, welcher den Verband ſo lange andruckt, bis die Gefahr der Blutung vorüber iſt. Das Plenkſche Kompreſſions-Werkzeug iſt dazu ſehr bequem, welches in der Folge angeführt wird.

Die Tampons gehörten ſchon faſt unter die obſoleten Verbandſtücke, als Herr Theden *) ſie der Vergeſſen-

*) Neue Bemerkungen und Erfahrungen zur Bereicherung der Wundarzneikunſt und Arzneigelahrheit Th. 1. Berlin und Stettin, 1782. 8. S. 39.

geſſenheit entriß und wieder in Aufnahme zu bringen ſuchte. Indeſſen in ſo manchen Fällen derſelbe ſie mit glücklichem Erfolge angewendet hat, ſo bleibt ihr Gebrauch doch immer ſehr unſicher. Denn der Tampon kann leicht verruckt werden, und dann entſteht die Blutung von neuem, und wird, wenn nicht gleich Hülfe bei der Hand iſt, leicht tödtlich. Er iſt daher in allen denjenigen Fällen, wo nach angelegtem Verbande der Kranke ohne Aufſicht und Ruhe iſt, z. B. wenn er transportirt werden ſoll, oder wenn Zuckungen, Rasereien u. ſ. w. zu befürchten ſind, nie zu empfelen; wenigſtens erfordert die Sicherheit in ſolchen Fällen die Anlegung eines Tourniquets.

Auch iſt der Tampon ſehr unbequem. Immer beläſtigt die feſt angelegte Binde die Wunde und erregt Schmerz und Entzündung, zumal, wenn in der Wunde Knochenſplitter ſich befinden, oder die Wunde entzündet und ſchmerzhaft iſt, auch hindert ſie den Wundarzt, die Wunde nach angelegtem Verbande zu unterſuchen, und das dabei nöthige zu beſorgen. Der anhaltende Druck mit der Hand iſt offenbar ſehr unbequem, zumal man auch hiezu nicht immer einen Gehülfen haben kann. Bei Blutungen aus ſehr großen Pulsadern kann man der Kompreſſion nie trauen. Immer muß alſo die Unterbindung der Pulsader allein der Kompreſſion vorgezogen, und dieſe nur, wo jene nicht ſtatt findet, oder bei Blu-

tungen aus kleinern Pulsadern, und wo der Kranke immer unter Aufſicht ſeyn kann, gewählt werden.

Daß bei der Anwendung der Tampons die Wunde nicht durch die geſchwinde Vereinigung geheilet werden kann, erhellet von ſelbſt, und daher verhindern ſie dieſe wohlthätige Heilung nach Amputationen, wenn man auch die Unſicherheit nicht einmal berückſichtigen wollte.

XIV.

Die Schienen, Schindeln (Ferulae, Plagulae, Fr. Attelles, Cartons) ſind bald längere, bald kürzere, bald ſchmälere, bald breitere, an beiden Enden abgerundete, aus Metall, Holz, Baumrinde, Leder, Pappe, elaſtiſchem Harz oder Fiſchbein verfertigte Verbandſtücke. Sie werden gebraucht, gebrochene Knochen nach vorheriger Einrichtung in ihrer natürlichen Lage zu erhalten.

Die Eigenſchaften einer guten Schiene müſſen folgende ſeyn. 1) Muß ſie aus einer Materie beſtehen, die etwas biegſam iſt, aber dennoch nicht nachgiebt, und ſtark genug iſt, das Glied zu befeſtigen. 2) Sie muß ſich an den leidenden Theil genau anſchließen, deſſelben Geſtalt annehmen und behalten. Daher muß ſie 3) die Erhabenheiten des leidenden Theils in ſich aufnehmen,

und

und die Vertiefungen ausfüllen, und wenn ſie gehörig angelegt worden iſt, verſchiedene behutſame Bewegungen des verletzten Gliedes begünſtigen. 4) Muß ſie ſo lang ſeyn, daß ſie über das obere und untere Gelenk des leidenden Theils hinausgeht. Aus dieſer Urſache muß man ſie nicht allein ſo lang machen, daß ſie den Knochen von einem Gelenke bis zum andern bedeckt, ſondern auch bis zu den nächſtfolgenden Knochen reicht; dies muß beſonders in denjenigen Fällen geſchehen, wo der Bruch nicht in der Mitte des Knochens, ſondern nahe an einem Gelenke ſich befindet. Verbindet ſich aber das Bein mit dem andern dergeſtalt, daß eine oder die andere Schiene nicht bis über das Gelenke geführt werden kann, z. B. die innere Schiene beim Bruch des Schenkelbeins, ſo muß dieſelbe, um ſie doch einigermaßen zu verlängern, und damit ſie über den Bruch in etwas hinweg reichen kann, am Ende ausgeſchnitten werden.

Die ſonſt gewöhnlichſten und wohlfeilſten, aber freilich auch die ſchlechteſten Schienen, werden aus weichem Holz ganz gerade verfertiget. Meiſtentheils ſind ſie ½ Elle lang, 2 Zoll breit und 2 Linien dick. Im höchſten Nothfall, wenn keine beſſeren zu haben ſind, kann man ſie jedoch anwenden, müſſen aber zuvor mit Leinwand umwickelt werden.

Etwas vorzüglicher als dieſe ſind die Schienen von der Rinde der Eichen, Linden, Weiden und Fichten,

Fichten, indem ſie ſich nicht allein an den leidenden Theil gut anlegen, ſondern auch ſehr leicht die Geſtalt deſſelben annehmen. Nach der Größe des Umfangs des leidenden Theils, werden ſie bald von einem ſtärkern, bald von einem ſchwächern Aſte abgeſchält, und auch ſogleich, wenn ſie noch feucht ſind, angelegt. In dieſem Fall nehmen ſie die Geſtalt des leidenden Theils am leichteſten an, und behalten dieſelbe auch, nachdem ſie trocken geworden ſind.

Unter allen Schienen ſind die von Pappe die gewöhnlichſten, und in den meiſten Fällen am brauchbarſten. Sie verdienen ſchon um deswillen den Vorzug, daß man ſie ſelbſt verfertigen und von verſchiedener Größe und Stärke haben kann. Sie werden jedesmal nach der Länge des leidenden Theils geſchnitten, an ihren Rändern ringsum abgerundet, und damit ſie völlig die Form deſſelben erhalten, noch vor dem Anlegen mit Waſſer oder Eſſig befeuchtet. Wenn man nun z. B. zwei ſolcher Schienen, nämlich die eine von außen und die andere von innen anlegt, ſo liegt der leidende Theil, wenn ſie wiederum trocken worden, gleichſam wie in einem Futterale eingeſchloſſen.

Die Pappſchienen leiſten überhaupt vortreflichen Nutzen und vertreten auch noch meiſtentheils die Stelle der Strohlade. Damit ſie aber, wenn ſie trocken werden,

den, nicht an die Haut ankleben, ſolche reizen und wund machen, ſo müſſen ſie mit Leinwand überzogen werden. Da, wo ſie auf die malleolos (tibiae u. fibulae) zu liegen kommen, kann man zirkelrunde Löcher ſchneiden; denn ſo können ſie weder dieſelben drücken, noch ſich leicht aus der ihnen gegebenen Lage verrücken.

Gegen die Schienen von Pappe hat man zwar eingewendet, daß, da ſie befeuchtet würden, beſonders wenn ſich auch in der Folge naſſe Umſchläge nöthig machten, ſie dadurch zu weich würden, nicht hinreichend drückten und eben deswegen unnütz wären; allein harte und ſtarke Schienen beläſtigen die ohnedem gequetſchten, empfindlichen, fleiſchigten Theile, dieſe können dieſen Zwang und Druck unmöglich lange ertragen, ſondern werden zu ſehr gereizt, entzündet u. ſ. w. und die Heilung wenigſtens geſtört. Denn es iſt nicht nur ſehr mühevoll, ſondern auch nicht möglich, das zerbrochene Glied ſo zu ebenen und auszugleichen, daß es nur eine gleiche Fläche haben ſollte, folglich können auch jene harten Schienen nie das Glied in allen Punkten genau berühren, weil ſie nicht nachgeben, und müſſen daher hie oder da drücken, und obige Zufälle erregen.

Die Pappſchienen ſind, wenn nur ſonſt der übrige Verband gehörig angelegt wird, hinreichend, weil ſie das ganze Glied umgeben und alle fleiſchigte Theile, ohne beleidigenden

Druck,

Digitized by Google

Druck, feſt zuſammenhalten, die Bewegung der Muskeln und die Abweichung der Knochen zu verhindern. Denn wenn ſie auch durch das Befeuchten weich erhalten werden, ſo wird jedoch ihre Wirkung durch die darüber angebrachten Bänder erhalten und ungemein verſtärkt.

Baß Tab. IV. Fig. 1 — 12. — Hofer Th. I. pag. 138. §. 56. Tab. III. Fig. 20 — 25.

Ferner macht man Schienen aus mittelmäßig ſtarkem Sohlleder, oder auch aus ſogenanntem gebrannten Leder. Dieſes Leder wird nach der Länge und Breite des leidenden Theils geſchnitten, an beiden Enden und Seiten abgerundet, für den Unterſchenkel unten mit runden Löchern verſehen, und damit es beim Anlegen die gewünſchte Form erhält, zuvor mit etwas befeuchtet. Um das Leder ungleich feſter zu machen, läßt man es eine geraume Zeit mit dem Hammer ſchlagen.

Vormals wurden Schienen von Blech und Kupfer ſehr häufig gebraucht, und um ihnen die Geſtalt des leidenden Theils zu geben, auch mit Leder überzogen. Wegen des vielen Tadels aber, welchen dergleichen Schienen mit Recht verdienen, werden ſie wohl nur noch aus Unwiſſenheit angewendet.

Dagegen rechnet man die Schienen von dünn geſchlagenem Zinn unter die vorzüglichſten, wenn ſie näm-

nämlich gut gearbeitet ſind. Wegen ihrer Biegſamkeit ſchließen ſie nicht nur an den leidenden Theil genau an, und nehmen deſſelben Geſtalt an, ſondern können bei jedem Verband, er ſey feucht oder trocken, angewendet werden.

Mehrere Vollkommenheit, als die vorhergenannten Schienen, ſcheinen die ſogenannten Martiniſchen zu haben. Um ſie zu verfertigen, leimt man einen dünnen Holzſpan, der nicht über 1 Linie dick ſeyn darf, auf Leder, und durchſchneidet ihn dann ſtreifenweiſe mit einem Meſſer oder einer Säge. Statt eines ganzen Holzſpans, nimmt man auch mehrere ſchmale und dünne Holzſtäbchen und leimt ſie auf. Dieſe Schienen ſind zwar den harten und ſteifen vorzuziehen, weil ſie in die Länge vollkommen feſt, und doch in der Quere biegſam genug ſind, um ſich nach der Form des Gliedes zu ſchicken, nur ſind ſie beim feuchten Verbande denen von Pappe weit nachzuſetzen; denn hier kann man ſich weniger auf ſie verlaſſen, weil die Stäbchen ſehr leicht losweichen und ſich vom Leder trennen.

Bell Th. IV. pag. 453. Tab. II. Fig. 4 — 7. — Hofer Th. I. pag. 144. §. 59. No. IV. Tab. III. Fig. 28 — 31.

Die elaſtiſchen Löffleriſchen Schienen ſind allerdings noch vorzüglicher, als die von Zinn und von Pappe, weil ſie alle Punkte des Gliedes berühren,

und

und überall gleich ſtark drücken. Dieſe Schienen werden aus Fiſchbein, auf Art der Schnürbrüſte verfertiget. Man nimmt zuvor vom leidenden Theile ordentlich das Maas und nähet alsdann rund geſchabte Fiſchbein- oder Rohrſtäbchen zwiſchen ein Stück doppelt gelegte Leinwand.

Löfflers Beiträge zur Arzneiwiſſenſchaft und Wundarzneikunſt. Th. 1. Leipzig u. Altona, 1791. 8. pag. 128. — Hofer Th. I. pag. 146. §. 62. Tab. III. Fig. 32. — Böttcher pag. 39. §. 48. Tab. II. Fig. 17. 18. 19.

Die Sharpſchen von Bromfield verbeſſerten Schienen werden aus ſtarker geleimter Pappe gemacht, und an dem gebrochenen Gliede mit drei Riemen befeſtiget, die den ganzen Fuß umgeben. Außerdem ſind ſie noch mit einem Steigbiegel-Riemen verſehen.

Bromfields chirurg. Wahrnehmungen. Leipzig, 1774. 8. pag. 481. Tab. III. Fig. 1 — 4. — Bell Th. IV pag. 453. Tab. II. Fig. 8 — 11. — Hofer Th. I. pag. 138. §. 57. Tab. III. Fig. 26. A. B.

Herr Theden empfielt Schienen aus Nußbaumholz, die an ihrer innern Seite concav und an der äußern convex ſind, und mit dem leidenden Theile gleiche Länge haben. Wenn ſie an den Unterſchenkel ſollen gelegt

Digitized by Google

legt werden, müſſen ſie zirkelrunde Oeffnungen bekommen, in welche die malleoli paſſen.

Thedens neue Bemerk. und Erfahrungen ꝛc. Th. 2. Berlin und Stettin, 1782. 8. pag. 165. Tab. I. und II.

Für ſehr brauchbare Schienen werden auch die Engliſchen gehalten, welche von Stahl verfertiget werden. Sie müſſen gewöhnlich 1 guten Zoll breit, $1\frac{1}{2}$ Linie dick, eben ſo lang als der leidende Theil, und mit Barchent überzogen ſeyn. Es werden ihrer gewöhnlich 3 bis 4, und ſo fort, je nachdem nun der leidende Theil größer oder kleiner iſt, bald mehr bald weniger gebraucht. Diejenigen, welche man beim Bruch der tibia oder fibula, auch des untern Theils des oſſis humeri anwendet, ſind am untern Ende noch mit einem ſtählernen Stäbchen verſehen, welches 6 gute Zoll lang, $\frac{3}{4}$ Zoll breit, und an die Schiene ſelbſt ſo angenietet iſt, daß es dabei noch immer beweglich bleibt. Dieſes Stäbchen wird nun bei Gelegenheit der Anwendung zu mehrerer Sicherheit an den Tarſus befeſtiget. Auch iſt es in dem Fall gut, wenn der malleolus, talus oder calcaneus gebrochen iſt.

Köhler pag. 79. Tab. II. Fig. 4.

Bei den Schienen iſt überhaupt anzumerken, daß ſie alle, ehe man ſie anlegt, mit Leinwand, Flanell, oder auch im Nothfall mit etwas anderem ausgefüttert oder unterpolſtert, oder wenigſtens zuvor umwickelt werden müſſen. Dieſe Unterlagen müſſen auch allemal bis über die Ränder und Enden der Schienen reichen, damit ſie nicht drücken, oder dem Gliede durch ihre Eigenſchaft, z. B. angefeuchtete Pappe oder Sohlleder, nicht läſtig fallen. Nur darf man auch nicht die Unterlagen zu dicke machen, weil dieſe die Wirkſamkeit der Schienen ſchwächen; überhaupt darf der leidende Theil an der einen Stelle keinen allzuſchwachen, und an der andern keinen allzuſtarken Druck erleiden, welches man beſonders bei der Anwendung der Schienen bemerken muß.

XV.

Die Schlinge (Laqueus, Fr. le Lac) wird gewöhnlich bei Beinbrüchen und beſonders bei Verrenkungen gebraucht, um damit die Ausdehnung und Gegenausdehnung bei der Wiedereinrichtung zu verſtärken, beſonders in ſolchen Fällen, wo die Hände der Gehülfen nicht hinreichen, der leidende Theil ſelbſt viel zu klein iſt, als daß man mit mehreren Händen zugleich ihn faſſen kann.

Zu

Digitized by Google

Zu einer Schlinge nimmt man entweder ſtarke eigends dazu gemachte Bänder von Zwirn, Kameelhaaren, Seide, Barchent oder ſtarkem Leder, oder auch lange Handtücher. Die Bänder dazu müſſen aber immer breit ſeyn, weil ſie, wenn ſie zu ſchmal ſind, den Kranken beläſtigen und die unterliegenden Theile zu ſtark drücken.

Wenn man eine Schlinge anlegen will, muß man die Haut zurück nach oben ziehen, eine dicke Kompreſſe um den dazu beſtimmten Ort legen, und dann die Schlinge darüber machen. Dieſes iſt genau zu beobachten, weil ſich beim Anziehen der Schlinge die Haut immer nach unten ziehet, und dadurch die Schlinge ſchmerzhaft wird. Der Ort, wo man die Schlinge anlegt, muß von der Beſchaffenheit ſeyn, daß das Band daran feſt gehalten werden und nicht abglitſchen kann. Dieſer iſt allemal über den Gelenken, wo die Schlinge hinreichenden Widerſtand findet.

Man kann die Schlingen auf verſchiedene Art anlegen, am beſten und einfachſten auf folgende Art. Man nimmt irgend ein gewähltes Band oder Handtuch von 4 bis 6 Ellen Länge, legt es in der Mitte, 1 oder $1\frac{1}{2}$ Ellen von jedem Ende an gerechnet, in der Art dreifach zuſammen, daß zwei Oehſen dadurch entſtehen. Dieſen mittelſten drei doppelten Theil legt man oben auf das

Glied, und zieht jedes Ende unter dem leidenden Theile hinweg, und durch die Oehſe auf der entgegengeſetzten Seite hindurch. Zuletzt werden die beiden Enden zuſammen geknüpfet, damit eine Handhabe daraus entſtehet, an welche ein oder mehrere Perſonen faſſen und zur Ausdehnung oder Gegenausdehnung behülflich ſeyn können.

Henckel §. 77. Tab. III. Fig. 27. 28. 29. — Hofer Th. I. pag. 149. §. 65. Tab. III. Fig. 33. a. b. c. d. — Böttcher pag. 42. §. 51 — 54. Tab. III. Fig. 1. 2. — Köhler pag. 83. Tab. II. Fig. 7.

Statt einer Schlinge iſt es faſt noch beſſer, um das ganze Glied einen Riemen zu ſchnallen, an welchem zwei oder mehrere metallene Ringe befeſtiget ſind, durch welche man Bänder zum Gebrauche ziehet. Auf ſolche Art können mehrere Gehülfen angeſtellt werden.

XVI.

Bänder (Ligamen, Fr. Lien) werden zu Befeſtigung der Schienen, der wahren Strohlade und des Fußbrets gebraucht. Sie dürfen nur ſchmal ſeyn, nur etwa 3 bis 4 Linien Breite haben, damit ſie ſich gut binden laſſen.

laſſen. Ihrer 3 oder 4, auch mehrere legt man doppelt in Form einer Schlinge ſo unter die Schienen oder Strohlade, daß die beiden Enden auswärts, die Schleiſe aber nach innen zu liegen kommen. Das obere Ende ſteckt man durch die Schleiſe, und nachdem es gehörig feſte und gleich angezogen worden iſt, bindet man es mit dem andern untern Ende erſtlich durch einen einfachen Knoten; und hernach mit einer einfachen, oder auch doppelten Schleiſe gehörig feſt an der äuſſern Seite des Gliedes — wenn der Kranke nicht auf dieſer Seite liegt — zu.

Dieſe Bänder ſind von großem Nutzen, weil, wenn auch die Binde nachgiebt, dieſes nicht viel betragen kann, da die feſte Anlage der Schienen ſolches hindert; wenn nun der Theil wegen Verminderung der Geſchwulſt in ſeinem Umfange abnimmt, ſo können dieſe Bänder, eins nach dem andern, feſter gemacht werden, und es iſt nicht ſogleich nöthig, den ganzen Verband deswegen zu erneuern.

Statt der Bänder kann man auch von weichem Leder verfertigte und mit Schnallen verſehene Riemen, von der Breite eines Daumens, in vielen Fällen mit Nutzen gebrauchen.

Digitized by Google

XVII.

Die Fußſohle und das Bretchen. Die Fußſohle wird aus einem dünnen Bret, Stück Pfundleder, ſtarker Pappe nach der Fußſohle des Kranken verfertiget, und in der Mitte zu beiden Seiten mit einem 1 Zoll langen aber ſchmalen Loch verſehen, um durch daſſelbe ein Band ziehen zu können. Mittelſt dieſes Bandes, das auf beiden Seiten in die Höhe geführet wird, befeſtiget man die Fußſohle an die Bänder der Strohlade. Mit dem Fußbret beabſichtiget man, die Bewegung des Unterfußes theils zu verhindern, theils dieſen zu unterſtützen, weshalb man es dergeſtalt befeſtigen muß, daß der Fuß halb in der Ausdehnung, und halb in der Beugung liegt. Viele halten es indeſſen für unnöthig und daher für überflüſſig.

Das Bretchen wird gewöhnlich zur Hand und zum Vorderarm gebraucht; und da es nicht viel zu halten hat, indem es blos zur geraden Richtung dienen ſoll, ſo muß es ſo dünn als möglich ſeyn, damit es durch ſein Gewichte nicht beſchwerlich fällt.

XVIII.

Digitized by Google

XVIII.

Die Strohladen (Lectuli ſ. Thoruli ſtraminei, Fr. Fanons) gehören unter die älteſten Verbandſtücke, und dienen dazu, daß ſie den gebrochenen aber wieder eingerichteten, und auf die gehörige Art verbundenen Ober- und Unterſchenkel in einer von Schmerzen freien Lage in ſich faſſen, und in derſelben unverrückt feſte halten. Daher erhielten ſie den Namen Beinladen, und wegen des Strohes, wovon ſie verfertiget oder womit ihre Stäbe umwunden werden, nennt man ſie Strohladen.

Wenn ſie etwas helfen ſollen, müſſen ſie länger ſeyn, als der gebrochene Knochen, und daher über das nahe Gelenke hinausreichen. Will man ſie bei Brüchen des Unterſchenkels brauchen, ſo müſſen ſie von der Ferſe an bis über das Knie, und die bei Brüchen des Oberſchenkels ſowohl unten über die Ferſe, als oben über die Hüfte hinausreichen. Bei lezteren muß diejenige Schiene, welche nach innen zu liegen kömmt, oben etwas kürzer ſeyn, damit die Geſchlechtstheile nicht wund gerieben werden.

Man theilt die Strohladen gewöhnlich in wahre und falſche. Die wahren Strohladen dienen

Digitized by Google

dazu, daß ſie den leidenden Fuß oder Schenkel in der gegebenen Lage erhalten, die geringſte Bewegung deſſelben zur Seite verhindern, und überhaupt den ganzen Verband mehr ſichern und befeſtigen. Man verfertigt ſie auf folgende Art. Man nimmt eine Hand voll geradliegende Strohhalmen, welche die gehörige Länge haben, umwickelt ſie feſt mit Bindfaden, ſchneidet hierauf die Enden ganz gleich und umfaßt ſie mit Leinwand. Man kann ſie auch, welches beſſer iſt, nun noch einmal mit grober Leinwand überziehen.

Sie werden auch auf ſolche Art verfertiget, daß man hölzerne Stäbe, von der Dicke eines mittelmäſſigen ſpaniſchen Rohres, rings herum mit langem Stroh umlegt, dieſes mit einem Zwirnsfaden feſt umwickelt, und hierauf die Stäbe mit Leinwand überziehet.

Dieſe ſo umwickelten Stäbe nähet man in ein anderes Stück Leinwand, 1 bis 1½ Ellen breit, und eben ſo lang als die Stäbe ſelbſt, und läßt von der Leinwand einen ſo breiten Zwiſchenraum übrig, der das gebrochene Glied mit dem ganzen Verbande in ſich faſſen kann. Da man aber die Strohladen, auf dieſe Art eingenähet, nicht nach Willkühr an- und aus einander rollen kann, ſo nimmt man das Stück Leinwand, breitet es auf einen Tiſch aus, und belegt es auf jedem Ende zur Seite mit einer Strohlade. Beide Strohladen werden nun nach

Art

Art der Rollſtäbe eingewickelt, nämlich ſo, daß ſie beim Außrollen einander immer näher kommen, und endlich in der Mitte des Leinwandſtücks zuſammenſtoſſen.

Wenn man ſie anwenden will, werden ſie unter den leidenden Theil geſchoben, und ſo viel, als nöthig iſt, aus einander gerollt, und damit ſie nicht weiter rücken, mit Schlingen von 3, 4 auch 6 ſchmalen Bändern, oder auch mit Riemen an das Glied befeſtiget; zwiſchen die Stäbe, damit die Bänder oder Riemen nicht drücken, werden Longuetten gelegt.

Baß Tab. IV. Fig. 16. — Heiſter Tab. IX. Fig. 5. — Henckel §. 49. Tab. II. Fig. 20. — Hofer Th. I. pag. 153. Tab. III. Fig. 37. — Böttcher pag. 46. §. 59. Tab. III. Fig. 4. — Köhler pag. 81. §. 102. Tab. II. Fig. 5.

Bei Brüchen des Schenkelbeins empfiehlt Herr Calliſen *) ein dickes Tuch, welches in der Geſtalt eines Zylinders zuſammengewickelt, und längſt des ganzen Gliedes auf beiden Seiten angebunden wird; dieſes Tuch kann die Stelle der Strohladen ſehr gut vertreten, und zugleich die Befeſtigung des Fuſſes und Schenkels damit unterhalten werden.

*) Principia ſyſtematis chirurgiae hodiernae. Pars I. Hafniae, 1783. §. 1283.

Die falſchen Strohladen wurden ehedem, wie die wahren, aus zwei runden Stöcken gemacht. Dieſe aber, da ſie unter die wahre Strohlade gelegt, dieſelbe unterſtützen ſollen, um den Fuß gleichſam mehr ſchwebend zu erhalten, können ſolche Unterſtützung nicht leiſten, indem zwei runde Körper nicht wohl auf einander liegen, und daher ſuchte man dieſem dadurch abzuhelfen, daß man ſie viereckig zubereiten ließ. Dergleichen Strohladen waren nun zwar vorzüglicher, ſie haben aber doch noch den Fehler, daß das obere Ende von demjenigen Stabe, der nach innen liegt, vorzüglich beim Bruche des Oberſchenkels, indem dieſes Ende nur bis an das Scrotum reicht, und nirgends feſt anliegen kann, leicht unter den Schenkel herabweicht. Um dieſem Fehler abzuhelfen, beſtehen daher die falſchen Strohladen, nach der Verbeſſerung des Herrn Böttcher*), aus zwei viereckigen hölzernen Stäben, welche an jeder Fläche ausgehöhlt ſind, übrigens mit den wahren Strohladen einerlei Länge haben, und auch auf die nämliche Art, die eine von innen und die andre von auſſen angelegt werden. Statt der Leinwand aber, womit die wahren verbunden werden, verbindet man dieſe mit 2, 3, auch 4 Bän-

*) Abhandlung von den Krankheiten der Knochen, Knorpel und Sehnen. Th. 1. Deſſau und Leipzig 1781. S. 61 §. 96.

Bändern. Indeſſen werden die falſchen Strohladen in mehreren Fällen jezt nicht mehr gebraucht.

Heiſter Tab. IX. Fig. 5. — Henckel §. 50. Tab. II. Fig. 21. — Hofer Th. I. pag. 154. Tab. III. Fig. 38. — Böttcher pag. 47. Tab. III. Fig. 5.

XIX.

Die Binden (Faſcia, Anadesmus, Epidesmus, Vinculum, Fr. Bandage, Bande) ſind aus Leinwand, Flanell, Barchent, Seide, Zwirnfaden oder Leder verfertigte, lange und ſchmale Bänder, womit man einen gewiſſen Theil des Körpers bindet, befeſtiget, zuſammen hält, einſchränkt oder umſchließet.

Am gewöhnlichſten werden die Binden aus Leinwand gemacht, und die von alter und ſchon gebrauchter, jedoch noch hinlänglich ſtarker Leinwand ſind in vielen Fällen vor andern zu empfehlen. Die Leinwand muß übrigens rein, weder allzu fein, noch zu grob ſeyn. Nimmt man dazu neue Leinwand, ſo muß ſelbige erſt durch Waſchen und Rollen hinlänglich weich gemacht und eben ſo, wie die alte, nach der Länge der Fäden geſchnitten werden. Zur Verhütung des Ausfaſelns werden die

Rän-

Digitized by Google

Ränder leicht umſtochen, alle Näthe aber müſſen ohne Ausnahme vermieden werden.

Oft kann man 6, 8 bis 10 oder auch mehrere Ellen lange Binden nicht an einem Stück haben, und muß ſie daher aus mehreren Stücken zuſammen ſetzen, ſo daß Zwiſchennäthe erforderlich ſind. Dieſes Zuſammennähen muß mit ſogenannten Hinterſtichen geſchehen, die etliche Linien breiten Enden werden dann umgebogen, und ganz gleich und eben geklopft. Wenn dieſes mehrmals nöthig iſt, ſo muß man die Enden allezeit nach der nämlichen Seite der Binde umbeugen, beim Aufrollen aber die umgebeugten Stellen nach innen bringen, damit ſie bei Anlegung der Binde nach auſſen auf das Glied gekehrt zu liegen kommen.

Um aller Unbequemlichkeiten, welche mit den aus Leinwand gefertigten Binden verbunden ſind, überhoben zu ſeyn, iſt es beſſer, daß man ſtatt derſelben ſich hiezu beſonders gewirkten leinenen Bandes bedient. Denn dieſes kann man nicht nur von verſchiedener Länge und Breite haben, ſondern es fällt auch das Läſtige der Näthe und des Umſtechens hinweg.

Noch vorzüglicher, als die leinenen Binden, ſind die von einfachem **engliſchen Flanell.** Dieſe drücken nicht allein weit weniger als andere Binden, ſondern unterhalten auch beſtändig eine wohlthätige und

Tran-

Tranſpiration befördernde Wärme an dem leidenden Theile. Da ſie elaſtiſcher und nachgebender, als die leinenen Binden ſind, ſo ſind ſie beſonders ſchicklicher zu Bähungen, die manchmal nothwendig werden, weil die Leinwand dadurch mehr angeſpannt wird, und die Wärme früher verliert. Freilich verhindert ihr ungleich höherer Preiß ihre öftere Anwendung.

Seidene Binden ſind nicht nur mühſam anzulegen, ſondern verrücken ſich auch bald, dienen mithin nur zum Putz, und werden auch blos auf ausdrückliches Verlangen der Kranken angewendet. — Lederne Binden ſind unnöthig, denn da, wo mehrere Feſtigkeit erforderlich iſt, werden ſchon Riemen angewendet.

Eben ſo ſind Binden von Barchent nicht gut anzuwenden, und für die meiſten zu koſtſpielig. Denn ohne Nath ſind ſie nicht zu haben, oder man müßte wenigſtens ein Stück von 30 Ellen drauf verwenden, und ſie der Länge nach herausſchneiden. Zu einzelnen Verbandſtücken aber wird der Barchent verſchiedentlich gebraucht.

In einigen Fällen braucht man auch Binden von weiſſem böhmiſchen Gurt, und beſondern Nutzen leiſten dieſe in ſolchen Fällen, wo ein ſtarker Wi-

Digitized by Google

Widerſtand oder Gegendruck auf den leidenden Theil erforderlich iſt.

Die Binden werden überhaupt eingetheilt in gemeinſchaftliche und beſondere.

Die gemeinſchaftlichen oder gemeinen Binden (Faſciae communes) ſind ſolche, welche zu mehreren Theilen des Leibes gebraucht werden können.

Die beſondern oder eigenen Binden (Faſciae propriae) hingegen ſind diejenigen, die nur auf einen gewiſſen einzelnen Theil gerichtet ſind.

Ferner werden ſie eingetheilt in einfache oder zuſammengeſetzte.

Die einfachen Binden (Faſciae ſimplices) ſind ſolche, die nur aus einem einzigen Stück beſtehen, als: eine einköpfige oder auch zweiköpfige Binde, ein Tuch, Serviette u. ſ. w. und deren Verfertigung und Anlegung ganz einfach iſt.

Zuſammengeſetzte Binden (Faſciae compoſitae) hingegen ſind ſolche, die aus mehreren Stücken zuſammengeſetzt ſind, theils ſolche, deren Anlegung mehr

Mühe

Mühe und Geſchicklichkeit erfordert. Hierher gehören z. B. die 18köpfige oder 22köpfige; die Bauchgürtel; der Sperber, die einfache und doppelte T Binde; eine Binde, wenn ſie auch nur einköpfig iſt, jedoch eine künſtlichere Anwendung als eine einfache erfordert, z. B. das doppelte Auge, die doppelte Halfter u. ſ. w. Endlich Binden, die mehr als zwei Enden haben, und entweder aus einem, aber in mehrere Theile zerſpaltenen Stücke gemacht ſind, z. B. die 4 - 6 oder achtköpfige Hauptbinde; oder wenn zu gleichen Binden noch ein Stück andrer Leinwand von verſchiedener Geſtalt dazu gebraucht wird, z. B. der Sperber, die T Binden, die Binde zum Leiſtenbruch u. ſ. w.

Auch werden manche Binden mit eigenen und zum Theil ſehr unpaſſenden Namen belegt: und zwar a) von ihrem Erfinder, z. B. die Binde des Hippokrates, des Galenus u. ſ. w. b) von ihrer Figur, als die T Binde, die Schleuder u. ſ. w. c) von der Figur, die ſie erſt durch das Anlegen erhalten, nämlich die Zirkelbinde, der Steigbiegel, der Handſchuh u. ſ. w. d) von den Theilen, an welche ſie gelegt werden, z. B. die Kopfbinde, Bruſtbinde, Nabelbinde; e) von der Anzahl ihrer Enden, als 4 - 6 oder 8köpfige u. ſ. w. f) von der Abſicht ihres Gebrauchs, wie z. B. die vereinigenden Binden; g) nach ihrem Nutzen, den man damit be-

Digitized by Google

bewirkt, z. B. die aufhebende, austreibende, feſthaltende u. ſ. w. Binde.

Eine jede einfache Binde beſteht aus drei Theilen, dem Anfange, der Mitte und dem Ende. Den Anfang und das Ende nennt man die Enden, und iſt die Binde aufgerollt, heiſſen ſie die Köpfe. Die Mitte, nämlich den mittlern Theil der Binde, nennt man den Grund. Wenn man das eine Ende der Binde bis zum andern Ende aufrollt, ſo erhält man dadurch eine einköpfige Binde;

Baß Tab. V. Fig. 1.

Rollt man hingegen jedes Ende beſonders nur bis gegen die Mitte hin, ſo heißt es alsdann eine zweiköpfige Binde.

Baß Tab. V. Fig. 2.

Ueberhaupt je geſpaltener eine Binde iſt, oder je mehr aufgerollte Lappen ſie hat, deſto mehrköpfig iſt ſie; denn ſo hat man noch drei- 5- 6- 18- 22- und 27köpfige Binden.

Eine jede Binde, welche man gut anlegen will, muß man zuvor feſt und ganz egal aufrollen, und dies geſchieht auf folgende Weiſe. Man nimmt das Ende

der

der Binde, ſchlägt daſſelbe ganz fein um, und rollt zuerſt mit beiden Händen nur ſo viel von der Binde auf, daß man dadurch eine kleine Walze oder Rolle erhält, welche in der Hand feſt ſteht, und ſich nicht mehr zuſammenbiegen läßt. Dieſe Rolle legt man alsdann in die hole Hand, und läßt den noch nicht aufgewickelten, und frei auf die Erde herabhängenden Theil des Bandes über den Rücken der Hand weg, und zwiſchen dem Daumen und dem Zeigefinger durchlaufen. Mit eben dieſen Fingern der andern Hand wird nun die Rolle in der Mitte gefaßt, und beſtändig umgedreht. Wird das Band, das zwiſchen dem Daumen und Zeigefinger durchgeht, gleichſam mit zwei Fingern etwas angehalten, ſo kann die Rolle deſto feſter gewickelt werden. Der Daumen, der eben das unaufgewickelte an den Zeigefinger andrückt, hat auch noch das Nebengeſchäfte, daß er durch eine beſtändige Bewegung nach innen die Rolle ſchneller umdrehen hilft. Indeſſen kömmt es bei mehrerer Uebung darauf an, wie man das Aufrollen der Binde ſich angewöhnt hat.

Henckel Tab. III. Fig. 26. — Böttcher pag. 33. §. 40. Tab. II. Fig. 11.

Beim Anlegen einer Binde faßt man den Kopf derſelben mit dem Daumen und Zeigefinger der einen Hand ſo, daß derſelbe in die Höhe gekehrt in der Hand liegt, und das bereits $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ Elle und wohl auch etwas

H länger

länger abgewickelte Ende hält man mit der andern Hand ſo lange ausgeſpannt an den leidenden Theil, bis es durch einen oder mehrere Gänge hinlänglich befeſtiget iſt. Der Kopf muß ferner beim Abwickeln ſo nahe als möglich an dem leidenden Theil vorbeilaufen, und beſtändig dem Wundarzt zugekehrt ſeyn. Niemals darf man die Binde zu weit aus einander wickeln. Auch ſoll man den Kopf weder zu feſt noch zu locker halten, ſo wie es auch noch der Genauigkeit halber allezeit beſſer iſt, wenn man zu langſam, als zu geſchwinde dabei verfährt.

Beſteht aber die Binde aus zwei oder mehreren Köpfen, ſo wird jeder Kopf nach der nämlichen Seite, oder Fläche der Binde aufgewickelt, und der Anfang der Umwickelung mit dem Grunde der Binde gemacht.

Bei der Anlegung der Binde, wo man nämlich damit anfängt oder endigt, richtet man ſich auch nach dem Unterſchiede des Schadens. Bei Beinbrüchen, Pulsadergeſchwülſten u. dgl. oder wenn man Arzneien auf dem leidenden Theile feſt erhalten will, legt man die Binden unmittelbar auf den verletzten Ort ſelbſt an. Dahingegen werden ſie niemals über Wunden, Geſchwüre, Geſchwülſte, die meiſten Verrenkungen, Kopfſchäden, Augenkrankheiten, bei verſchiedenen Beſchwerden des Halſes zuerſt angelegt, ſondern an einem in der Nähe gelegenen oder entgegengeſetzten Orte.

Ehe

Digitized by Google

Ehe man die Binde anlegt, ſo bringe man den leidenden Theil in diejenige Lage, die er nach verrichtetem Verbande und bis zum Ende der Kur behalten ſoll, weil ſonſt durch die geringſte Bewegung der ſchon angelegte Verband wieder verſchoben und locker gemacht werden kann.

Um auch ſonſt das Lockerwerden und Abſtehen oder Klaffen der Binde zu verhüten, muß man an denjenigen Stellen, wo der Umfang eines Gliedes plötzlich zu- oder abnimmt, z. B. an den Waden, mit der Binde ſogenannte Umſchläge machen. Dieſes geſchieht allemal, indem man den Kopf der Binde, während dem, daß man ihn um das Glied herumführt, mit dem breiten Theile halb um ſeine Axe dreht.

Henckel §. 59. Tab. III. Fig. 25. — Böttcher pag. 34. Tab. III. Fig. 10.

Wenn die Binde völlig angelegt iſt, ſo wird ſie an ihrem Ende gewöhnlich mit einigen Nadelſtichen oder mit Stecknadeln befeſtiget. Bei großen Binden iſt die Nath beſſer; braucht man aber die Stecknadeln, ſo müſſen dieſe in die Quer vom Ende gegen die Mitte der Binde ſo eingeſteckt werden, daß die Spitze derſelben über die Binde hervorragt, damit ſie nicht durch die Binde in die Haut eingeſtochen werde.

Digitized by Google

Zur Zierde wird das Ende auch wohl zuweilen umgeſchlagen, zumal wenn ſich die Binde an keinem bequemern Orte endigt; ſo wie überhaupt die Befeſtigung deſſelben allezeit an ſolchen Stellen geſchehen muß, wo der Kranke bei der Berührung keinen ſonderlichen Schmerz empfindet, und wo alſo der ganze Verband am leichteſten wieder aufgemacht werden kann.

Vor allen Dingen aber ſehe man darauf, daß das Ende der Binde nicht auf den Schaden ſelbſt zu liegen kommt. Auch darf das Ende der Binde niemals, wo möglich, an einer Stelle befeſtiget werden, zu welcher man, ohne das verletzte Glied zu drehen, nicht kommen kann.

Oft werden auch, zu mehrerer Sicherheit, die einzelnen Gänge der Binde mit Stecknadeln oder auch mit Nadel und Faden an einander befeſtiget, z. B. bei der Thedenſchen Umwickeluug. Allein, wenn man die Binde gut angelegt hat, ſo wird dieſes nicht nöthig ſeyn, beſonders, wenn man einen gut paſſenden Strumpf überzieht.

Wenn die Binde nach der Anlegung mit etwas befeuchtet werden ſoll, ſo richte man ſich bei der Anlegung darnach; man lege ſie nämlich etwas lockerer an, weil ſie nachher ſich feſter zuſammen zieht. Denn hat man die trockne Binde ſogleich ſehr feſte angelegt, ſo ſchnürt ſie

Digitized by Google

ſie nachher, wenn ſie angefeuchtet wird, das Glied zu ſehr ein; ſo wie ſie im Gegentheil durchs Trocknen wieder locker wird, und daher auch ſtets feuchte erhalten werden muß. Fürchtet man ſich die rechte Proportion hier zu treffen, ſo kann man die Binde lieber vor ihrer Anlegung anfeuchten.

Auch das Abnehmen einer Binde iſt nicht gleichgültig. Dieſes muß nämlich mit äußerſter Behutſamkeit geſchehen, damit man die Binde, wenn ſie etwa an den leidenden Theil angebacken iſt, nicht mit Gewalt losreiße. In dieſem Fall erweicht man ſie zuvor mit etwas warmen Waſſer, welches beſonders nach Verwundungen, ingleichen bei vorhandener Eiterung nöthig iſt. Hierauf zieht man das obere Ende vom kranken Theile behutſam ab, und giebt ſich das abgewickelte nebſt dem übrigen Theile der Binde beim Loswickeln, welches man in der Hand zuſammendrückt, wechſelsweiſe aus der rechten Hand in die linke oder ſo umgekehrt. Auf dieſe Art kann die Binde ſehr bequem, ohne den Kranken nur im geringſten zu beläſtigen, abgenommen werden.

Digitized by Google

Die einfachen Binden (Faſciae ſimplices, Fr. Bandages ſimples).

1) Die Zirkelbinde (Faſcia circularis, annularis ſ. orbicularis, Fr. le Bandage circulaire) iſt eine ſehr gewöhnliche, auf einen Kopf gerollte Binde, die nach Erforderniß der Umſtände, bald länger oder kürzer, bald ſchmäler oder breiter ſeyn kann, und blos zur Befeſtigung kleinerer Verbandſtücke, z. B. der Charpie und Kompreſſen gebraucht wird. Sie wird ſo angelegt, daß eine Umwickelung (Tour) die andere ganz bedeckt, und man nur die letzte ſieht.

2) Die Spiral- oder Schneckenförmige Binde, Hobelſpänbinde, Hobelbinde, der Hobel (F. ſpiralis, Aſcia, Dolabra, Fr. Bandage doloire). Die Länge und Breite dieſer Binde muß dem Theile angemeſſen ſeyn, und deren zweite Tour die erſte, und ſo die dritte und folgende Touren allezeit die vorhergegangene zur Hälfte oder ein wenig mehr bedecken, wodurch die Aehnlichkeit mit der Figur einer Schnecke oder eines Hobelſpans entſteht. Die Touren werden nun entweder von oben nach unten, oder von unten nach oben gemacht, da ſie dann im erſtern Fall die abſteigende, und im letztern Fall die auf-

aufwärts ſteigende Hobelbinde genannt wird. Mit letztern Touren wird ſie am häufigſten gemacht, wo man ganze Glieder damit einwickelt, und hartnäckige äuſſerliche Krankheiten oft ganz allein dadurch heben kann. Von dieſer Einwickelung wird weiter unten, bei den Verbänden der Extremitäten, noch beſonders geſagt werden.

Baß Tab. V. Fig. 4. Daſelbſt iſt ſie aber falſch vorgeſtellt. — Henckel Tab. III. Fig. 21. — Thedens neue Bemerk. u. Erfahrung. Th. I. Berlin u. Stettin, 1782. 8. pag. 1. ſqq.

3) Die haltende Binde (F. contentiva ſ. continens, Fr. Bandage contentif) iſt diejenige Binde, womit der auf einer Wunde u. dgl. aufgelegte Verband in ſeiner Lage erhalten wird. Man macht mit ihr bald Zirkel-, bald Hobel-, bald kriechende Touren.

Wenn dieſe Binde nur blos die Verbandſtücke in ihrer Lage zu erhalten hat, ohne daß ſie einen beſondern Druck machen ſoll, ſo legt man ſie gemeiniglich nur locker an; feſter aber, wenn ſie einen Druck machen ſoll. Wird die Binde zum letztern Behuf gebraucht, ſo nennt man ſie auch eine Kompreſſions-Binde, und wird durch den Druck zugleich eine Materie ausgetrieben, ſo wird ſie eine austreibende Binde genannt; in beiden Fällen aber werden immer die untergelegten Verbandſtücke damit feſtgehalten.

4) Die austreibende Binde (F. expulſiva ſ. expellens, Fr. Bandage expulſif) wird bei Hohlgeſchwüren, die nur eine Oeffnung haben, und wobei es die Lage derſelben nicht zuläßt, daß man ſie von ihrem Anfange bis an ihr Ende aufſchneiden kann, oder wo es der Kranke nicht verſtatten will, auch bei Stichwunden, welche nahe unter der Haut, vorzüglich über Knochen gerade liegen, oder ſchief laufen, gebraucht, um ſowol den Eiter als das Blut nach den Oeffnungen hinzuleiten. Vor ihrer Anwendung muß man ſich davon verſichern, daß die Gänge nicht hart und callös ſind, weil man ſonſt durch den Druck die Callosität vermehren und die gegenſeitige Berührung der innern Wände der Wunden oder Geſchwüre verhindern würde.

Ehe man die Binde anlegt, muß man alle Feuchtigkeiten durch Streichen, Drucken und Einſpritzungen herausſchaffen, und von der letzten Einſpritzung, die den Heilanzeigen gemäß eingerichtet ſeyn muß, etwas in dem Hohlgeſchwür zurücklaſſen. Nach der Länge, und beſonders der Tiefe des Ganges des Geſchwürs, je nachdem er nämlich mehr oder weniger von der Oberfläche entfernt iſt, müſſen dünnere oder dickere Kompreſſen aufgelegt werden, und meiſtentheils ſind Kompreſſen, die an einem Ende graduirt ſind, nöthig, wovon der dickere Theil auf den Grund des Hohlgeſchwürs, und der dünnere Theil

Theil auf den Ausgang gelegt wird. Dieſes muß man aber ſehr genau beobachten, daß der Grund, d. i. der dickere Theil der Kompreſſe, allezeit noch etwas über den Grund des Geſchwürs oder deſſen Ende, angelegt wird, damit die Materie nicht dadurch zurückgehalten werde, ſich hinter der Kompreſſe anhäuſe, und weitere Verwüſtungen veranlaſſe, daher ſich der Wundarzt vermitelſt der Sonde den Gang und die Tiefe des Hohlgeſchwürs genau bekannt machen muß.

Wenn nun die Kompreſſe genau nach der Lage des Ganges des Geſchwürs, mit der angezeigten Vorſicht, angelegt worden iſt, ſo läßt man ſie durch einen Gehülfen feſt halten, und legt nun nach der Lage des Schadens eine ein- oder zweiköpfige Binde an. Den Anfang macht man über dem Grunde der Kompreſſe, ſo daß man ihn durch ein Paar Touren befeſtiget und andrückt, hierauf geht man gegen die Oeffnung des Hohlgeſchwürs oder der Wunde hin, entweder mit auf- oder mit abſteigenden Hobelgängen fort, endlich wieder rückwärts und endigt ſie mit Schlangengängen.

Dieſer Verband kann auch in Fällen, wo ein abgehauener oder abgeriſſener, jedoch zum Theil noch anhängender Fleiſchlappen wieder angelegt und angeheftet werden ſoll, mit großem Nutzen gebraucht werden, und wird alſo in dieſer Abſicht ein Vereinigungs-Verband.

Allemal aber hat man bei der Anlegung deſſelben darauf wohl zu achten, daß der Druck an allen Punkten hinreichend, und gleich ſtark iſt, weil ſonſt jeder Verſuch, wo nicht gar vereitelt, doch wenigſtens erſchwert, und de Heilung ſehr verzögert wird.

5) Die kriechende, Schlangen- oder Wurmförmige Binde (F. repens, Fr. Bandage serpent) iſt eine gemeine auf einen Kopf gewickelte Bnde, welche ſchlangenförmig um das Glied angelegt wird und wobei die eine Tour die andere nicht bedeckt, ſondern ſich nur ganz genau an die andere anſchließt, ſo daß von leidenden Theile nichts zu ſehen iſt. Man hat ſie zwar ſtatt der ſpiralförmigen Binde gebrauchen wollen, welches aber ſehr ungereimt iſt, weil keine gleiche Einwickelung, in Anſehung der Zwiſchenräume, mithin kein gleicher Druck geſchiehet. Allenfalls dient ſie zu Feſthaltung der Kompreſſen und Umſchläge.

Baß Tab. V. Fig. 3. — Henckel Tab. III. Fig. 24.

6) Die ſtumpfe Binde (F. obtuſa, Fr. Bandage obtus) hat man ſonſt als eine beſondere Binde aufgeführt, ſie iſt aber mit der Hobelſpänbinde völlig gleich; einige haben ſie auch mit der kriechenden Binde verwechſelt.

Baß Tab. V. Fig. 5.

7) Die

7) Die vereinigende Binde (F. uniens, F. incarnativa ſ. incarnans, Fr. Bandage incarnatif, uniſſant) iſt als gemeine zweiköpfige Binde, eine der wichtigſten und unentbehrlichſten, und wird bei Verwundungen zur geſchwinden Vereinigung mit großem Nutzen angewendet. Eigentlich findet ſie nur bei Wunden ſtatt, die mit der Länge des Körpers und der Gliedmaaßen gleichlaufend, und an Theilen befindlich ſind, welche die Anlegung einer Binde verſtatten; jedoch kann ſie auch bei Querwunden gebraucht werden, gehört aber in dergleichen Fällen mehr zu den zuſammengeſetzten. Man macht ſie auf verſchiedene Art.

a) Die Länge der einen hängt von dem Umfange des verwundeten Theils, die Breite von der Länge der Wunde, der ſie gleich ſeyn muß, ab. Gewöhnlich werden ſie aber mehr ſchmal als breit genommen, und immer müſſen ſie ſo lang ſeyn, daß das verwundete Glied dreimal damit umwickelt werden kann. In der Mitte muß ſie einen großen Spalt haben, daß der aufgerollte Kopf der Binde leicht durchgeſteckt werden kann.

Wenn man dieſe Binde anlegen will, nimmt man in jede Hand einen Kopf, legt den mittlern ungeſpaltenen Theil oder den Grund der Binde zuerſt an der Gegenſeite der Wunde ans Glied, führt beide Köpfe ums Glied nach der Wunde hin, ſteckt über der Wunde den einen

einen Kopf durch die Spalte, und zieht nun, indem man beide Köpfe anzieht, die Wundleſzen zuſammen, worauf man den einen Kopf oberhalb, den andern unterhalb der Wunde ums Glied wickelt. Wenn die Wunde tief iſt, legt man unter die Binde, auf jede Wundleſze in einiger Entfernung vom Rande derſelben, eine länglichte ſchmale Kompreſſe, die ſo lang, als die Wunde, und deſto dicker ſeyn muß, je tiefer die Wunde iſt, und drückt vermittelſt derſelben, indem man die Binde anzieht, den Grund der Wunde zuſammen.

Wenn die Wunde ſehr lang iſt, muß man entweder mehrere Binden, eine neben die andere, anlegen, oder aber eine einzige Binde an mehreren Orten ſpalten, und über der erſtern Umwickelung den Kopf durch die zweite Spalte ſtecken, und daſelbſt die Wunde zuſammenziehen, und ſo zum zweiten- und drittenmale. In dieſer Abſicht thut man beſſer, wenn man die Spalten erſt während dem Anlegen macht, nämlich an der Stelle, wo beide Köpfe ſich einander begegnen, weil ſie ſonſt nicht genau auf die Wunde paſſen.

Die Anlegung dieſer Binde erfordert aber viele Genauigkeit. Liegt ſie zu feſt, ſo erregt ſie Schmerzen, Geſchwulſt, Entzündung und vereitelt den Verſuch der Vereinigung; liegt ſie aber zu locker, ſo berühren ſich die Wundleſzen nicht, und die Vereinigung kommt nicht gehörig zu Stande.

Daß

Baß Tab. V. Fig. 6. — Heiſter Tab. II. Fig. F. — Hofer Th. I. pag. 127. Tab. II. Fig. 15. — Böttcher pag. 63. Tab. III. Fig. 12. — Köhler pag. 98. Tab. II. Fig. 8.

b) bequemer als die vorher beſchriebene, und bei Wunden in der Länge ſowol als in die Quere gleich brauchbare Binde, iſt die von Henckel und Richter empfolene. Sie beſteht aus 4 Leinwandſtreifen, wovon jeder ½ bis ganze Elle lang, und 2 bis 3 Zoll breit iſt, doch muß ſich die Größe immer nach dem leidenden Theile richten. Dieſe vier Stücken oder Streifen werden mit 6 ſchmalen Bändern unter einander befeſtiget, und zwar auf folgende Weiſe.

Man nimmt zuerſt einen Streif, und nähet an das Ende deſſelben drei ſolcher ſchmalen Bänder feſt, welche ohngefähr ¼ Elle lang ſeyn können. Hierauf wird das eine Ende vom zweiten Streif genommen, und mit den noch übrigen freien Enden der ſchmalen Bänder zuſammen genähet, ſo daß leztere das Mittel ſind, wodurch beide Streifen, der eine an dieſem und der andere an jenem Ende mit einander zuſammen hängen. Nunmehr werden auch die drei andern ſchmalen Bänder an das eine Ende des dritten Streifs angenähet, und dann mit ihren freien Enden durch die Zwiſchenräume der drei vorhin erwähnten Bänder hindurch gezogen, ſo daß alle ſechs einander, wie die zuſammengelegten Finger beider

Hände,

Digitized by Google

Hände, durchkreuzen. Nun nehme man den vierten Streif, und nähe an das eine Ende deſſelben die noch nicht befeſtigten Enden der drei letztern Bänder. Auf dieſe Art erhält man eine 4köpfige, kreuzförmige Binde, wovon jene 6 ſchmalen Bänder den Mittelpunkt des Ganzen ausmachen.

Bei der Anwendung müſſen die ſchmalen Bänder oder der mittelſte Theil der Binde gerad auf die Wunde, und daneben auf jede Seite zwei Köpfe zu liegen kommen, ſo daß einer den andern völlig bedeckt. Zuerſt werden nun die beiden unterſten Köpfe auf jeder Seite mit Zirkeltouren ganz locker um den leidenden Theil herum befeſtiget. Hierauf werden auch die beiden oben liegende Köpfe zuerſt mit beiden Händen ſtark angezogen, und dann auf gleiche Weiſe wie die vorhergehenden befeſtiget. Bei einer ſolchen Binde hat man den Vortheil, daß man die Wunde beſtändig überſehen kann, weil die ſchmalen Bänderchen genau auf dieſelbe zu liegen kommen.

Henckel pag. 227. Tab. XV. Fig. 104. — Richters Anfangsgründe der Wundarzneikunſt B. I. Tab. I. Fig. 2. — Hofer Th. I. pag. 128. §. 50. Tab. II. Fig. 16. — Böttcher pag. 65. §. 73. Tab. III. Fig. 13. — Köhler pag. 100. §. 127. Tab. II. Fig. 9.

c) Eine andere Art Vereinigungsbinde, welche aber mehr zu den zuſammengeſetzten Binden gehört, oder

doch,

doch, nachdem ſie angelegt worden, als ſolche zu betrachten iſt, wird zur Vereinigung der Querwunden gebraucht. Wenn z. B. eine Querwunde am Kopf längſt der Kronennath fortläuft, ſo ſind die vorhergenannten Vereinigungsbinden dazu nicht anwendbar. Man nimmt zwei Stücke Leinwand, wovon jedes ohngefähr 1 Elle lang, und 3 bis 4 Zoll breit ſeyn muß. Das eine Stück wird der Länge nach zur Hälfte in vier Theile geſpalten; in das andere hingegen werden um die Mitte und ebenfalls der Länge nach vier kleine Einſchnitte mit der Scheere gemacht. Iſt die Wunde groß, ſo iſt es beſſer, das erſte in mehrere Köpfe zu ſpalten, an dem andern aber auch eben ſo viele Oeffnungen zu machen.

Will man ſie bei einer Querwunde am Kopfe brauchen, ſo werden beide Stücke mitten auf den Kopf gelegt, und zwar ſo, daß von den ungeſpaltenen Enden derſelben das eine über die Stirn, und das andre über das Hinterhaupt herabhängt. Zuerſt befeſtigt man nun die beiden herabhangenden Enden durch einige Zirkelgänge, die vermittelſt einer zweiköpfigen Binde von vorne nach hinten um den Kopf herum gemacht werden. Iſt dieſes geſchehen, ſo werden die 4 geſpaltenen Enden des einen Stücks durch die vier Einſchnitte des andern hindurch geführt, ſo daß beide Stücke einander in der Mitte durchkreuzen. Die beiden freien Enden werden nun,

das

das eine mit dieſer, das andere mit jener Hand gefaßt, erſtlich ſtark zuſammengezogen, und alsdann mit dem noch übrigen Theil der Binde, ebenfalls wie die vorigen, mit Zirkeltouren das eine an die Stirn, das andere an das Hinterhaupt befeſtiget.

Auf gleiche Art kann dieſe vereinigende Binde ſowol bei Querwunden der Bruſt als des Unterleibes und der Extremitäten gebraucht werden. Nur muß man in dieſem Fall zwei, jede auf einen Kopf gerollten Binden haben, die nach dem Umfange des Theils, oder Gliedes mehr oder weniger lang ſind, um daſſelbe mit Zirkel- oder Hobelgängen hinlänglich bedecken zu können. Jede dieſer Binden muß 2 bis $2\frac{1}{2}$ Querfinger breit ſeyn. Dieſe Binden müſſen wenig, aber hinlänglich und gleich ſtark angezogen werden, denn ſonſt würde das Blut in den weniger gepreßten Theilen ſich anhäufen, eine örtliche Verſtopfung erzeugen, und die Heilung verzögern. Vorzüglich muß man dafür beſorgt ſeyn, daß wegen der öftern Umwickelungen und Umſchläge der Zirkelbinden der Druck nicht zu ſtark werde. Dieſes erkennt man, wenn an dem über oder unter dem Verbande gelegenen Gliede oder Theil deſſelben Schmerz und Geſchwulſt entſtehen.

Hofer B. I. pag. 129. §. 51. Tab. II. Fig. 17. a. b.

d) Noch eine ganz einfache Binde zur Vereinigung der Longitudinal-Wunden, hat Hr. Böttcher empfolen.

len. Man nimmt hiezu eine gewöhnliche 2köpfige 2 bis 3 Querfinger breite Binde, legt zuerſt neben der Wunde, von beiden Seiten ½ bis 3 Zoll entfernt, nach der Größe oder Tiefe der Wunde, eine Longuette, die man einſtweilen von einem Gehülfen feſt halten läßt; hierauf wird mit jeder Hand ein Kopf gefaßt und mit dem Grunde der Binde auf der entgegengeſetzten Seite und der Wunde gegenüber der Anfang gemacht. Die beiden Köpfe werden nun über die Longuetten und ſo auch über die Wunde weggeführt, welches jedoch nur ganz locker geſchehen muß. Hierauf werden die Köpfe gewechſelt, nun angezogen, dadurch die Longuetten genähert, und die Wunde vereiniget. Hierauf werden beide Köpfe mitten auf der Wunde um einander herumgeſchlungen, dann von neuem gewechſelt und nun auf demſelben Wege, wo ſie ſich der Wunde näherten, wieder rückwärts geführt. Dieſe Tour kann man drei, vier und mehreremale wiederholen, je nachdem nun die Wunde größer oder kleiner iſt. Die Enden werden hierauf entweder vollends zu Zirkeltouren verbraucht, oder wenn ſie dazu nicht mehr lang genug ſind, mit der Nadel an die übrigen Touren befeſtiget.

Böttcher pag. 62. §. 71.

Wenn ſich keine ſchlimme Zufälle einſtellen, läßt man den vereinigenden Verband 5, 6, und wenn die Wunde tief iſt, wohl noch mehrere Tage liegen. Die

Anlegung erfordert aber immer viel Genauigkeit, weil die Wunde von ihrem Grunde an vereiniget werden ſoll, wornach ſich auch die Longuetten oder Kompreſſen richten müſſen, denn bei tiefen Wunden werden dickere, und bei flachen dünnere erfordert. Bei ganz ſuperficiellen Wunden ſind gar keine nöthig. Nimmt man den Verband ab, ſo muß man den Theil genau in der ihm gegebenen Lage erhalten, worauf man den neuen Verband auf die vorherige Art anlegt. Wenn die Wunde auch nun wirklich geheilt iſt, ſo erfordert gleichwol die Vorſicht, den Verband noch einige Tage länger liegen zu laſſen.

Die zuſammengeſetzten Binden (Faſciae compoſitae, Fr. Bandages compoſes).

1) Die Bruchbinde, achtzehnköpfige oder Pſalterbinde (Faſcia aſcialis, F. octodecim capitibus, Fr. Bandage en coignée, B. contentif ou de la Fracture compliquée) war vormals noch gebräuchlicher als jetzt, und wie der franzöſiſche Name auch beſagt, vorzüglich bei complicirten Beinbrüchen gebraucht. Man nimmt dazu 3 Stücke Leinwand, ohngefähr ½ Elle breit und ¾ Elle lang, und ſo mehr oder weniger breiter und länger nach der Länge und Dicke eines Gliedes, und

legt

legt ſie alle drei in der Mitte auf einander. In der Mitte werden ſie durch eine der Länge nach laufende Nath vereiniget, und dann ſchneidet man jedes auf jeder Seite, der Quere nach, bis ohngefähr 2 Querfinger breit von der Mitte in drei gleiche Theile, woraus 9 Köpfe auf jeder Seite entſtehen.

Baß Tab. XV. Fig. 1. — Heiſter Tab. IX. Fig. 4. — Henckel §. 161. Tab. XIII. Fig. 92.

In ſo fern aber bei dieſer Verfertigungsart immer ein Kopf den andern bedeckt, ſo bleibt zwiſchen den Köpſen immer eine Spalte, und das Glied wird ungleich gedruckt und befeſtiget. Dieſer Fehler wird dadurch verbeſſert, wenn man die Einſchnitte dergeſtalt ordnet, daß die Köpfe der mittelſten Lage immer von einer Spalte und der Hälfte zweier Köpfe der beiden übrigen Lagen bedeckt werden. Dieſes geſchieht, wenn man, nach Löfflers Rath, der erſten Lage vier, der zweiten drei, und der dritten wiederum 4 Köpfe giebt. Eine ſolche Binde ſchließt nicht allein beſſer und feſter an, ſondern druckt auch das leidende Glied allenthalben gleichförmig.

Hofer Th. I. pag. 132. §. 52. Tab. II. Fig. 18. — Böttcher pag. 73. §. 80. Tab. IV. Fig. 8. — Köhler Tab. II. Fig. 12.

Dieſe 18 oder 22 köpfige Binde iſt wohl ſehr bequem bei einfachen Beinbrüchen, aber nicht bei complicirten,

Digitized by Google

weil ſie bei der geringſten Verunreinigung, oder auch wenn man ſonſt etwas an der Wunde ſehen will, ganz abgenommen werden muß. Aus dieſer Urſache verfertigt man, nach Deſaults Rath, eine Binde aus 11 einzelnen Leinwandſtreifen, deren jeder $\frac{3}{4}$ Ellen lang, und 4 Finger breit iſt. Viere werden davon unten, drei in der Mitte, und wiederum 4 oben neben einander gelegt, und ſo erhält man eine 22köpfige Binde von bequemerer Art. Verbeſſern kann man dieſe Binde noch dadurch, wenn man die mittleren Streifen kürzer als die untern, und die oberen wiederum kürzer als die mittlern ſchneidet, auf welche Art die Binde weit beſſer anliegt. Wird nun bei einer ſolchen Binde ein Streif unrein, ſo hat man den Vortheil, daß man ihn durch einen andern mit leichter Mühe erſetzen kann. Denn man darf nur den neu anzulegenden Streif an den alten annähen und ihn vermittelſt deſſelben zwiſchen den übrigen durchziehen, wobei der ganze übrige Verband ruhig liegen bleibt.

Wenn man die 18köpfige ſowol als die Deſaultſche Binde anlegen will, ſo nimmt man zuerſt die beiden oberſten, dann die unterſten, uud endlich die mittelſten Köpfe der untern Lage, und legt ſie (die an der innern Seite allemal eher, als die an der äußern) um den leidenden Theil herum. Eben ſo wird auch mit den übrigen beiden Lagen verfahren. Alle Enden werden mit Nadel-

Nadelſtichen befeſtiget, und die äußeren gern etwas ſchräg angelegt, ſo daß ſie gleichſam einander durchkreuzen. Der Verband gewinnt dadurch nicht allein ein beſſeres Anſehen, ſondern auch ungleich mehr Feſtigkeit.

2) Die vielköpfige Binde (F. multiceps, Fr. Bandage qui a plusieurs têtes). Bei dieſer kömmt es blos auf die Mehrheit, nicht aber auf eine beſtimmte Anzahl der Köpfe an.

a) Die eine Art verfertigt man auf folgende Art. Man nimmt ein Stück Leinwand oder Flanell, nach der Länge und Stärke des kranken Gliedes abgemeſſen, und macht in daſſelbe von beiden Seiten eine Menge Einſchnitte, ſo daß in der Mitte nur ein Theil des Zuſammenhangs wegen ganz bleibt. Beim Anlegen wird das ganze Stück unter den leidenden Theil gebracht. Hierauf legt man das abgeſchnittene unterſte Ende, welches an der äußern Seite liegt, ſchräg aufwärts an die innere Seite, und das, was innen liegt, ſchräg aufwärts an die äußere Seite und ſo fort, ſo daß die unterſten Enden immer von den oberſten zur Hälfte bedeckt und befeſtiget werden.

Bell Th. IV. Tab. III. Fig. 9.

b) Zu einer andern Art vielköpfiger Binden wird ein Stück Flanell oder Leinwand genommen, und in mehrere Streifen zerſchnitten, wovon der eine immer länger,

als der andere, jeder aber eben ſo breit, als die übrigen iſt. Die kürzeſten darunter pflegen gewöhnlich eine halbe, und die längſten eine ganze Elle lang zu ſeyn. Alle dieſe Streifen legt man nun ſo über einander, daß immer einer vom andern der Breite nach zur Hälfte bedeckt wird. Hierauf wird zur Befeſtigung des Ganzen hinten, und auch in der Mitte ein ſchmaler Leinwandſtreif oder Band angenähet. Beim Anlegen muß der ſchmälſte Theil derſelben allemal dahin zu liegen kommen, wo das Glied am ſchmälſten iſt.

Dieſe Binde vertritt die Stelle der beſt angelegten Zirkel- auch Hobelbinde, und legt ſich um die Theile weit beſſer an, als die 18köpfige Binde, daher ſich ihrer auch Herr Bromfield ſtatt derſelben bedienet hat.

Will. Bromfields chirurg. Wahrnehmungen. A. d. Engl. Leipzig, 1774. 8. pag. 484. Tab. III. Fig. 5. — Hofer Th. I. pag. 134. Tab. II. Fig. 19. — Böttcher pag. 75. §. 82. Tab. IV. Fig. 9. — Köhler pag. 106. §. 134. Tab. II. Fig. 11.

3) Die TBinde (F. Tformis, F. pro fiſtula ani, Fr. le T pour la fiſtule de l'Anus) gehört auch unter die gemeinen zuſammengeſetzten Binden, und wird bei allerhand Schäden des Halſes, der Bruſt, des Unterleibes, des Rückens, vorzüglich aber der Geſchlechtstheile, des Aſters, der Weichen und des Mittelfleiſches gebraucht

gebraucht. Sie iſt entweder einfach oder doppelt. Zu der einfachen (F. T ſimplex) nimmt man eine Binde oder ein Band von 2 bis 4 Ellen und ſchlägt es zuſammen, ſo daß man genau die Mitte bekömmt. In dieſer Mitte wird eine andere, ebenfalls nach der jedesmaligen Abſicht längere oder kürzere Binde angenähet. Zu der doppelten (F. T duplex) werden entweder zwei Bänder in der Mitte neben einander befeſtiget, oder man nähet ein ganzes Stück an und ſpaltet daſſelbe.

Heiſter Tab. XXXVIII. Fig. 9. 10. 11. — Henckel §. 132. Tab. VIII. Fig. 62. — Hofer Th. II. Tab. XI. Fig. 80. 81. — Böttcher pag. 67. §. 74. Tab. IV. Fig. 1. 2. 3. 4.

XX.

Ein Tourniquet, Drehſtock, eine Aderpreſſe (Torcular, Torculum, Tortilis Faſcia, Tornaculum, Fr. Tourniquet) gehört als eine zuſammengeſetzte Bandage, in ſo fern auch unter die gemeinen, als es an mehreren Stellen des Körpers applicirt werden kann, und iſt ein Inſtrument, womit man Blutungen, durch ſeinen Druck auf die Gefäße, wo nicht immer völlig, doch größtentheils verhüten kann. Es iſt eigentlich das geſchwindeſte und gewiſſeſte blutſtillende Mittel, kann

aber gemeiniglich nur an den obern Theil des Schenkels und des Oberarms gelegt, und folglich nur bei Blutungen an den äußerlichen Gliedmaßen gebraucht werden. Indeſſen hat man in neueren Zeiten auch Arten Tourniquets an andern Stellen des Körpers angewendet, z. B. das Inſtrument zur Kompreſſion der art. ſubclavia; die Belliſche Stahlfeder zur Kompreſſion der art. temporalis; das Lampe'ſche Inſtrument zur Kompreſſion der art. ranina; das Inſtrument von Chabert zur Kompreſſion der vena jugularis; und das Plenkſche Kompreſſorium zu Pulsadergeſchwülſten, von welchen Inſtrumenten in der Folge die Rede ſeyn wird.

Ein gewöhnliches Tourniquet ſtillt die Blutung, indem es die Pulsader oberhalb der Wunde zuſammendruckt, nicht aber auf immer, ſondern nur vors erſte, um ſich Zeit zu verſchaffen, die gewöhnlichen blutſtillenden Mittel herbeizuſchaffen und zu appliciren, oder das blutende Gefäß zu unterbinden, oder wenn es nur zum Theil verletzt iſt, vollends zu zerſchneiden, damit es ſich nicht zurückzieht. Sobald dieſes geſchehen iſt, wird das Tourniquet wieder abgenommen. Auch wenn die Blutung durch ein Mittel gehemmt wird, auf das man ſich nicht recht verlaſſen kann, legt man ein Tourniquet an, um dadurch den Einfluß des Bluts zu ſchwächen, und der Wirkung des blutſtillenden Mittels eine hinreichende

Zuver-

Digitized by Google

Zuverläſſigkeit zu verſchaffen, oder aber auch eine allenfalls von neuem entſtehende Blutung ſogleich dämpfen zu können. In dieſem Falle bleibt das Tourniquet ſo lange liegen, bis die Gefahr der Blutung gänzlich vorüber iſt, und wird nur ſo ſtark angezogen, daß es die Pulsader nicht ganz verſchließt, ſondern nur verengert.

Vor der Entdeckung des Blutumlaufs hat man keine einzige Spur von dem Gebrauch des Tourniquets, und man wußte daher auch weder etwas vom Unterbinden, noch von der Kompreſſion der Gefäße. Jene Zeitgenoſſen konnten alſo auf keine andere Art Blutungen ſtillen, als daß ſie adſtringentia und cauſtica anwendeten, und gleichwohl waren dieſe Mittel nur in geringen, nämlich in ſolchen Blutungen hülfreich, wo nur Haut- und andere unbedeutende Gefäße verletzt waren. Da alſo die genannten Mittel bei Blutungen aus größern Gefäßen nichts ausrichten, ſo mußten dieſe ganz der Natur überlaſſen, und mithin meiſtentheils tödtlich werden. Daher nahmen auch bei den Alten wichtige chirurgiſche Operationen, beſonders die an den Extremitäten meiſtentheils einen traurigen Ausgang. Amputationen wurden äußerſt ſelten gemacht; denn die meiſten Kranken ſtarben entweder während der Operation, oder doch gleich nach derſelben an der darauf folgenden Verblutung.

So wenig es einem Kranken gleichgültig ſeyn kann, wenn er ein Glied, ſey es auch durch die ſicherſte und gelinde-

lindeſte Operationsmethode, verlieren ſoll, und ſo wenig ihm auch verdacht werden kann, wenn er ſich ſo lange als möglich dagegen ſträubt; um ſo weniger war unſern Vorfahren der Abſcheu dagegen zu verargen, weil ſchon die Art der Operation alles menſchliche Gefühl empörte. Man machte nämlich den Einſchnitt durch die fleiſchigten Theile mit einem glühenden Meſſer, und da man wußte, daß die Blutung dadurch noch nicht verhindert werde, ſo hatte man auch noch einen Vorrath von blutſtillenden Mitteln bei der Hand. Dieſe beſtanden in ſiedendem Waſſer oder Oel, glühendem Eiſen, geſchmolzenem Blei, Pech oder Schwefel, oder gar Queckſilberſublimat. Gleichwohl konnten auch dieſe Mittel nicht vor Blutungen ſichern; denn wenn der davon entſtandene Schorf durch die Eiterung abgelöſt wurde, ſo erfolgte in den meiſten Fällen die Blutung von neuem, die um deſto gefährlicher war, weil ſie ohnvermuthet eintrat.

Wenn daher je eine Entdeckung wichtig war, und zu großem Gewinnſt der Chirurgie gereichte, ſo war es ohnſtreitig die von dem Umlaufe des Blutes, welche man dem Leibarzt des unglücklichen Königs in England, Carls des erſten, Namens Harvey zu verdanken hat. Nur Schade, daß ihm ſo heftiger Widerſpruch dagegen gemacht wurde, ja daß er ſo großen Verdruß darüber auszuſtehen hatte; nach ſeinem Tode erſt wurde ſeine große

Ent-

Entdeckung, wenigſtens vollkommene Berichtigung des eigentlichen wahren Blutumlaufs allgemein anerkannt.

In ſo fern man nun von der Erfindung des Tourniquets erſt gegen das Ende des vorigen 17ten Jahrhunderts einige Nachricht hat, ſo muß man ſie auch ohnſtreitig als Folge des entdeckten Blutumlaufs anſehen; nur iſt es ſehr ungewiß, wem man eigentlich die erſte Erfindung zugeſtehen ſoll, weil mehrere Nationen auf dieſe Ehre Anſpruch machen. Dem ſey aber, wie ihm wolle, ſo haben wir doch das erſte Tourniquet einem franzöſiſchen Wundarzt, Namens Morell, zu verdanken, und nach allen Nachrichten ſoll derſelbe dieſes Inſtrument, deſſen wir uns auch noch jetzt unter ſeinem Namen bedienen, zuerſt angewendet haben.

Weil aber durch dieſes Inſtrument, wenn man es applicirt, das ganze Glied eingeſchnürt wird, ſo bemühten ſich mehrere, vorzüglich Petit, daſſelbe zu verbeſſern. Dieſer nämlich erfand eine neue Art von Tourniquets, bei welchen der ſtärkſte Druck blos auf eine Stelle, nämlich auf den Stamm der Pulsader, wirkt. Der Nutzen von einem ſolchen Tourniquet iſt nun zwar wohl nicht abzuläugnen; jedoch dient es gewiß, aus nachher anzuzeigenden Gründen, nur zu einzelnen Fällen. Man hat daher das Morellſche, und zwar mit Recht, immer wieder hervorgeſucht, und ihm die möglichſt beſte

Ver-

Digitized by Google

Vervollkommung gegeben, ſo daß man bei gehöriger Anlegung ſeine Abſicht jedesmal völlig damit erreichen, und es auch mit wenig Mühe anlegen kann.

Aus dem ſchon Angeführten ergiebt ſich, daß alle Tourniquets nach ihrer Wirkung, und nach der Abſicht ihres Gebrauchs in zwei Hauptgattungen ſich unterſcheiden laſſen, nämlich:

1) in ſolche, mit welchen man das ganze Glied, mit allen ſeinen Blutgefäßen und Nerven einſchnürt, und zu dieſer Gattung gehören die verſchiedenen Arten des Morellſchen Tourniquets;

2) in ſolche, mit welchen man nicht das ganze Glied überall gleich feſt zuſammenſchnüren, ſondern nur auf den Hauptſtamm der Pulsader einen Druck machen kann. Zu dieſer Gattung gehören die Petitſchen.

Aus der Wirkung der Tourniquets der erſten Gattung, nämlich der Morellſchen, läßt ſich von ſelbſt ſchließen, daß ſie nicht allzu lange auf einen Theile liegen bleiben können, jedoch beſitzen ſie, gerade wegen ihrer Wirkung, beſondere Vorzüge.

a) Hindern ſie allen Zu- und Rückfluß des Blutes an dem leidenden Theile, und hieran liegt oft das meiſte, beſonders bei ſolchen Operationen, wo der Wundarzt auch durch eine geringe Blutung in ſeinen Verrichtungen geſtöret wird, oder wo auch der Kranke ſchon durch einen mäßigen Blutverluſt allzuſehr geſchwächt würde. Dieſes

ſes hat man von den Tourniquets der zweiten Gattung nicht zu gewarten, weil dieſe das Ausfließen des Blutes aus den kleinen Pulsaderäſten nicht verhindern können. Wird im Gegentheil in manchen Fällen nach verrichteter Operation eine örtliche Blutung am leidenden Theile ſelbſt erfordert, ſo hat man den großen Vortheil bei dieſen Tourniquets, daß man die Quantität des wegzulaſſenden Blutes ſehr genau beſtimmen kann.

b) Drücken ſie, nebſt den Blutgefäßen auch die Nervenſtämme zuſammen und vermindern dadurch die Empfindung und Bewegung des leidenden Theils, und eben ſo auch die Schmerzen, die der Kranke während der Operation auszuſtehen hat. Das ſtarke Knebeln mit einem ſolchen Tourniquet erregt wohl auch einigen Schmerz; dies erträgt aber der angſtvolle Kranke, der immer die heftigſten Schmerzen befürchtet, um ſo geduldiger, wenn man ihn dabei verſichert, daß dadurch der Schnitt fühlloſer gemacht, und alles beſſer beſorgt wird, wie ſolches auch wirklich geſchiehet. Jeder Menſch ſcheuet bekanntlich am meiſten das Meſſer, und erträgt alle andere, durch ſtumpfe Körper erregte Schmerzen weit gedultiger, und die Erfahrung lehrt auch, daß nach dem feſten Einſchnüren der Schnitt weniger ſchmerzhaft gefunden wird. Die große Quetſchung, die das Band in den unterliegenden fleiſchigten Theilen macht, hat keinen

Nach-

Nachtheil, weil das Band gleich nach der völligen Unterbindung der Blutgefäße abgelöſet wird.

Die Tourniquets der zweiten Gattung, oder der Petitſchen, haben zwar ihr vorzügliches, aber auch ihr nachtheiliges. In Rückſicht des erſtern bewirken ſie nur einen einſeitigen Druck, mithin beläſtigen ſie den leidenden Theil weniger, und können deshalb länger liegen bleiben; gleichwol aber haben ſie im Gegentheil mehr nachtheiliges, weshalb ſie nur in den wenigſten Fällen gut zu gebrauchen ſind.

a) Vermindern ſie zwar den Zufluß des Blutes nach dem leidenden Theile hin, können ihn aber wegen der unzähligen Anaſtomoſen und Nebenzweige nicht gänzlich hindern. Dies iſt ſchon eine wichtige Gegenanzeige zu ihrer Anwendung, weil, wie bereits ſchon vorher bemerkt wurde, eine nur unbeträchtliche Blutung oft ſehr gefährlich werden kann.

b) Sind die Pulsadern in Rückſicht ihres Laufes unzähligen Abweichungen unterworfen, ſo daß die abſolut gewiſſe Beſtimmung des Ortes, an welchem die Stämme in ihre Aeſte ſich vertheilen, in keinem Falle möglich iſt. So z. B. theilt ſich zuweilen der Stamm der Armpulsader (art. brachialis) ſchon oben unter der Achſel in ſeine zwei Aeſte (in die art. ulnaris und radialis), und in einem ſolchen Falle kann man, bei der

Anwen-

Digitized by Google

Anwendung eines Petitſchen Tourniquets, ſeine Abſicht ohnmöglich erreichen.

c) Sind ſie auch nicht an allen Theilen des Körpers gut anzuwenden. So würde z. B. am Schenkel, wo mehrere wichtige Pulsadern laufen, das Zuſammendrücken eines einzelnen Blutgefäßes wenig oder nichts helfen. Zudem giebt es oft Nebenzweige, die mit den Hauptäſten an Stärke faſt gleich ſind.

Zu den Morellſchen, nämlich denjenigen Tourniquets, welche das ganze Glied einſchnüren, gehört zuvörderſt das ſogenannte Feldtourniquet, oder eigentlicher Beſtecktourniquet, weil von Rechtswegen ein Wundarzt in ſeinem Futterale ein ſolches jederzeit bei ſich führen ſollte. Dieſes iſt auch das einfachſte und wohlfeilſte. Im Nothfall kann man ſich eins dergleichen auf der Stelle ſelbſt verfertigen; man darf nur aus einem Stück Leder, einer Fußſole, oder einem Stück Pappe, einem Strumpfbande und einem Stückchen Holz eins bereiten.

Wenn man es anlegen will, ſo legt man zuvörderſt eine aufgerollte leinene Binde, oder ein länglicht rundes wohl ausgeſtopftes Kiſſen von Leder oder Leinwand auf den Hauptſtamm der Pulsader. Da von dieſer Binde der Druck auf den Hauptſtamm vorzüglich abhängt, ſo muß ſie über 2 Querfinger breit und mäßig, d. i. weder

zu feſt noch zu locker, aufgerollt ſeyn. Iſt ſie zu feſt, ſo läßt ſie ſich gar nicht ein wenig breit drucken, und in dieſer Beſchaffenheit kann ſie ſich leicht verrücken, und dann die Schlagader leicht verfehlen. Iſt ſie aber zu locker, ſo drückt ſie ſich leicht zu breit, berührt mithin eine zu große Ueberfläche des Gliedes, und vermindert dadurch zu ſehr den Druck auf den Hauptſtamm der Pulsader. Die Rolle darf auch weder allzu groß, noch zu klein ſeyn, und ſchon iſt ſie groß genug, wenn ſie einen ſtarken Daumen dick iſt.

Dieſe Rolle legt man nun auf die Pulsader und befeſtigt ſie auf ſelbiger mittelſt einer einfachen Binde, von gleicher Breite mit der Rolle, und ſo lang, daß ſie das Glied einmal umgiebt. Ihre zwei Enden befeſtigt man mit ein Paar Nadelſtichen an einander, und damit man alle Verruckung verhütet, iſt es auch rathſam, daß man die Rolle mit ein Paar Nadelſtichen an die Binde befeſtiget. Alsdann legt man ein ſtarkes feſtes Zwirnband, von gleicher Breite, als die eben genannten Binden, doppelt und loſe über die Binde ums Glied, legt an der Seite des Gliedes, die der Rolle gegen über iſt, ein Stück Horn, Pappe oder ſtarkes Leder unter das Band aufs Glied, und bringt auf demſelben den Knebel unter das Band. So wie man nun den Knebel umdreht, ſo zieht man das Band zuſammen, druckt damit die zuſammengerollte Binde feſt an, und das ganze Glied, vorzüglich aber die Pulsader feſt zuſammen. Der Knebel muß der Rolle genau gegenüber ſeyn, denn iſt er ihr zur Seite, ſo zieht er ſie, indem man ihn umdreht, ſehr leicht von der Pulsader ab. Die Unterlage des Knebels hindert, daß der Knebel, indem man ihn umdreht, das Glied nicht druckt oder kneipt.

Ein

Ein ſolches Tourniquet hat alſo alle obige Eigenſchaften. Denn es druckt nicht allein das ganze Glied und alle ſeine Gefäße, hindert mithin alle Blutung, und iſt folglich bei Operationen, wo der Wundarzt auch durch eine geringe Blutung geſtört oder gar gehindert wird, und in Fällen, wo der Kranke ſo erſchöpft iſt, daß auch ein geringer Blutverluſt nachtheilig werden kann, vorzüglich brauchbar; ſondern es hat auch noch den Vorzug, daß es durch ſeinen Druck auf die Nerven das Glied mehr oder weniger betäubt, und die Schmerzen bei der Operation mindert, und daß es allenthalben bald und leicht angeſchafft werden kann.

Das ſogenannte Feldtourniquet wird auf verſchiedene Art verfertiget; am beſten auf folgende Art. Es beſteht aus einer mit Haaren ausgeſtopften und mit Leder überzogenen Pelotte, auf welcher an der äußern Seite ein ſchmaler Riegel von Meſſing befeſtiget iſt, wodurch der Gurt, damit er nicht abgleiten kann, gezogen wird. Die Scheibe von Leder, auf welcher der Knebel zu liegen kommt, hat 6 Einſchnitte, durch welche die Enden des Gurts geführet werden. Der Knebel iſt gewöhnlich von hartem Holze, und wird, damit er nicht zurückgehen kann, mittelſt der Schnuren, die an der ledernen Scheibe angebracht ſind, befeſtiget. Herr Crewe hat dieſes Tourniquet noch dadurch verbeſſert, daß er um den Rand der ledernen Scheibe herum noch mehrere Schnuren anbringen laſſen, ſo daß man den Knebel auf jeder Stelle, wo er zu liegen kommt, befeſtigen kann.

Richters Anfangsgründe der Wundarzneikunſt. B. I. Tab. II. Fig. 4. — Böttcher pag. 60. Tab. III. Fig. 6. 7. — Köhler Tab. V. Fig. 1.

Digitized by Google

Von dieſer Gattung Tourniquets giebt es mehrere verſchiedene Arten, welche theils von Meſſing oder Stahl, theils von Holz verfertiget ſind.

Heiſter Tom. I. Tab. III. Fig. 1. i. k. l. m. und Tab. V. Fig. 2. 6. u. 7. — Bell Th. I. Tab. I. Fig. 13. — Richters Anfangsgründe der Wundarzneikunſt. Th. I. Tab. II. Fig. 3. — Caprano Diſſ. inaugural. de Tornaculo. Mogunt. 1794. — Köhler Tab. III. Fig. 1. 2. 3. Tab. IV. Fig. 1. 2. Tab. V. Fig. 2. 3. 4.

Die Tourniquets der zweiten Gattung, nämlich die ſogenannten Petitſchen, findet man beſchrieben und abgebildet:

Richters Anfangsgründe der Wundarzneikunſt. B. I. Tab. III. Fig. 5. Tab. IV. Fig. 7. — Köhler Tab. V. Fig. 5. Tab. VI. Fig. 1. 2. 3. 4.

Von

Digitized by Google

Von
den Binden,
welche
für einen jeden Theil insbeſondere gehören.

Digitized by Google

Digitized by Google

Binden des Kopfs.

I.

Binden der Hirnſchale.

Die kleine oder dreieckigte Hauptbinde (Capitium, Tegumentum capitis triangulare ſ. parvum, Faſcia triangularis cum ſtrophiolo, Fr. le petit Couvre-chef, le Couvre-chef triangulaire, Mouchoir en triangle). Hierzu gehört $1\frac{1}{4}$ bis $1\frac{1}{2}$ Ellen langes und breites Stück Leinwand, oder im Nothfall ein jedes Hals- oder Schnupftuch, in Form eines Dreiecks zuſammen geſchlagen, welches ſo auf den Kopf gelegt wird, daß der mittlere Zipfel oder die Spitze des Ganzen über den Nacken, der breite Theil aber, oder der Grund der Binde über die Stirn bis an die Augenbraunen herunter hängt. Hieräuf faßt man die zwei andern Zipfel, welche zur Seite an dem Kopf herunterhängen, den einen mit dieſer, den andern mit jener Hand, und führt beide feſt angezogen, nach dem Genicke, über den ſchon da liegenden Zipfel kreuzweis hinweg, und von da wiederum vorwärts nach der Stirn, allwo ſie entweder durch eine Schleiſe oder mit Stecknadeln befeſtiget werden.

Im Nothfall iſt dies die vorzüglichſte und einfachſte Kopfbinde, und kann bei allen Kopfbeſchädigungen gebraucht werden, ausgenommen in denjenigen Fällen, wo kalte Umſchläge angewendet werden müſſen.

Baß Tab. VI. Fig. 3. — Heiſter Tom. II. Tab. XXXVII. Fig. 1. — Henckel §. 86. Tab. IV. Fig. 33. Hofer Th. II. pag. 5. Tab. I. Fig. 3. — Böttcher pag. 85. Tab. V. Fig. 2. a.

2) Die große oder viereckigte Hauptbinde oder Mütze (Capitium magnum ſ. quadratum, Tegumentum capitis quadrangulare, Faſcia capitis magna, Fr. le grand Couvre-chef, le Couvre-chef en quarrè). Man nimmt hiezu ebenfalls ein Tuch oder Schnupftuch, Serviette u. dgl. das ohngefähr eine Viertel Elle mehr lang als breit iſt. Das gewöhnliche Maaß iſt fünf und ein halb Viertel Länge und vier und ein halb Viertel Breite. Dieſes Stück Leinwand wird alsdenn auf einen Tiſch ausgebreitet, alsdann in der Quere ſo zuſammen gelegt, daß die Hälfte, welche auf dem Kopfe zu liegen kommen ſoll, um 2 bis 3 Finger breit über die obere hervorſtehet; hierauf wird die Leinwand nochmals ſo ins Gevierte zuſammen gelegt, daß die Zipfel gerade zu liegen kommen, die Mitte wird durch oder glatt geſtrichen, damit man dieſelbe beſſer bemerken kann.

Hierauf faßt man das Tuch mit der holen Hand, in der Art an, daß der kleine Finger an der Mitte des Tuchs, die der Bruch in demſelben anzeigt, der Daumen aber aufwärts zu liegen kommen. So führt man das Tuch hinter den Kopf des Kranken, die andere Hand gehet ihr (indeſſen ein Gehülfe die Verbandſtücke hält) entge-

entgegen, und faßt ſie eben ſo an, wodurch denn beide kleine Finger an einander zu liegen kommen, die Daumen aber, ſo breit die Hand iſt, einen Zwiſchenraum unter ſich laſſen. Nun werden beide Hände ſo umgedrehet, daß der Rücken derſelben an dem Tuche zu liegen kömmt wodurch gleichſam ein Gewölbe gemacht wird, worauf das Tuch ruhet, und wodurch der Verband nicht in Unordnung gebracht werden kann. Hierauf wird das Tuch niedergelaſſen und auf das Haupt in der Art gelegt, daß die Mitte genau auf der Naſe zu liegen kömmt und über den Scheitel gehet, der untere hervorragende Theil des Tuchs aber über die Augen des Kranken hängt, und der obere kürzere, bis an die Augenbraunen reicht. Der Gehülfe nimmt alsdenn ſeine Hand unter der Binde fort, inzwiſchen er die andere gerad darüber auf die Binde und den Verband legt, um das Tuch mit dem Verbande feſt zu halten.

Iſt dies geſchehen, ſo nimmt der Wundarzt zuerſt die beiden äußern oder nach außen gelegenen Zipfel, und bindet ſie unter dem Kinn zuſammen; ſodann ziehet er auch die untern Zipfel ſtark hervor, und ergreift darauf mit beiden Händen den über die Augen herunterhängenden Theil in der Art, daß die Daumen unter dem Tuche und die Finger über demſelben zu liegen kommen; ferner ſchlägt er den hervorhängenden untern Theil des Tuchs über den obern kürzern wie einen Saum um, der nun glatt an der Stirn zu liegen kömmt, und ſo führt er dieſen Saum oder Umſchlag fort, bis ſich beide Hände und Tuchzipfel im Genicke begegnen, und die Zipfel daſelbſt über einander geſchlagen und zuſammen gebunden werden.

Vormals wurde mit dieſer Binde der Verband nach der Trepanation gemacht, weil ſie den ganzen Kopf wohl einſchließt und vor zudringender Kälte ſichert; jedoch wird ſie anjetzt wohl nur ſelten noch gebraucht, weil ſie zu große Wärme erregt, und im Sommer zumal unerträglich wird, beſonders aber in den Fällen, wo Bähungen angewendet werden, gar nicht anwendbar iſt. Da man aber auf dieſe Art eine Mütze erhält, die nach Willkühr abgenommen und wieder aufgeſetzt werden kann, indem man nur die Zipfel unter dem Kinn zu öffnen und wieder zuſammen zu binden braucht, ſo kann ſie auch ſehr bequem, ſtatt einer Mütze, auf Reiſen angewendet werden.

Baß Tab. VI. Fig. 5. — Heiſter Tab. III. Fig. 1. Henckel §. 85. Tab. IV. Fig. 31. 32. — Hofer Th. II. pag. 1. Tab. I. Fig. 1. 2. — Böttcher pag. 79. §. 83. Tab. IV. Fig. 10. 11.

3) Die Schleuder, vierköpfige Hauptbinde (Funda capitis, Faſcia quatuor capitum ſ. habenarum, auch Faſcia Galeni, Fr. Bandage à quatre chefs, Couvre-chef à quatre chefs, Bandage des pauvres). Zu dieſer Binde nimmt man ein Stück Leinwand von $1\frac{1}{2}$ bis 2 Ellen Länge und 4 bis 8 Querfinger Breite, deſſen beide Enden ſo weit geſpalten werden, daß der mittlere Theil ohngefähr 8 Querfinger lang ganz bleibt. Dieſe Binde iſt die bequemſte bei allen unwichtigen Schäden des Kopfs, wo wenig Charpiebauſchen aufgelegt werden können, und eben nicht nöthig iſt, den Kopf warm zu halten. Man braucht dieſe Binde auch als eine haltende Binde, um den ganzen Verband des Kopfes zu bedecken und feſt zu halten. Sie wird daher in Rückſicht der verſchiednen Stellen, wo die

Ver=

Verletzung befindlich ſeyn kann, auf verſchiedene Art angelegt.

a) Am gewöhnlichſten legt man die Binde mit der ungeſpaltenen Mitte gerade auf den Kopf, ſo daß die vorderſten Enden an den Backen, und die beiden andern an den Ohren herunterhängen; und damit ſie deſto feſter anliegt, ſo wird der vor der Stirn liegende Rand des mittelſten Theils, ſo wie auch der am Hinterhaupte umgeſchlagen, und dadurch ein Saum gebildet. Hierauf werden nun zuerſt die beiden vordern Köpfe der Binde gefaßt, über die Ohren hinweg geführt, und im Genick zuſammen befeſtiget; dann ergreift man auch die beiden hintern Köpfe, führt ſie ebenfalls über die Ohren hinweg, und fügt dieſe unter dem Kinn zuſammen. Auf dieſe Art muß über dem Ohr jeder Seite das hinterſte Ende mit dem vorderſten ſich kreuzen.

b) Iſt der Schaden im Genicke, ſo werden die hinterſten Köpfe nach der Stirn, und die vorderſten unter das Kinn geführet und daſelbſt befeſtiget.

c) Iſt der Schaden auf der Stirn, ſo werden die vordern Köpfe rund um den Kopf herum (horizontal) geführt und daſelbſt befeſtiget, die hintern aber an dem Genick feſt gemacht.

Auf ähnliche Art kann die Binde an unzähligen Stellen des Kopfs angelegt werden, wobei nur dieſes zu beobachten iſt, daß der ungeſpaltene Theil oder die Mitte derſelben allemal auf die leidende Stelle, und die Köpfe der letztern allemal, kreuzweis oder ausgeſpreitet, gegenüber geführt werden müſſen.

Digitized by Google

Baß Tab. V. Fig. 7. 8. — Henckel §. 88. Tab. IV. Fig. 35. — Hofer Th. II. pag. 9. §. 4. Tab. I. Fig. 5. — Böttcher pag. 84. §. 84. Tab. V. Fig. 1.

4) Die ſechsköpfige Hauptbinde, die Binde oder der Krebs des Galens (Faſcia in ſex capita diviſa, Cancer Galeni, Fr. Bandage à ſix chefs, B. de Galien, B. des pauvres à ſix chefs). Dieſe Binde beſteht aus einem Stück Leinwand, ohngefähr einer Elle lang und eine halbe Elle breit; beides muß aber nach der Größe des Kopfs beſtimmt werden. Man faltet das Tuch ſo, daß man es in drei gleiche Theile ihrer Breite nach abtheilen kann, und ſchneidet dieſe Theile von beiden Seiten ſo weit ein, daß in der Mitte eine Hand breit ganz bleibt, wodurch man ſechs Köpfe erhält.

Beim Anlegen legt man ſie auf den Rücken ſeiner Hände, um ſie ſo über den Kopf ausbreiten zu können, daß der vorderſte Saum oder Rand die Augenbraunen oder Naſenwurzel berühre. Der mittelſte muß dergeſtalt auf dem Scheitel liegen, daß die Köpfe an beiden Seiten gleich herunter hängen, oder man legt ihn faſt bis über die Hälfte der Naſe, und macht alsdann durchs Ueberſchlagen auswärts von der Stirn einen Saum, der den Augenbraunen gleich zu liegen kömmt. Die zwei mittelſten Köpfe werden unter dem Kinne mit Nadeln zuerſt befeſtiget; dann nimmt man die vorderſten Köpfe, und führt ſie unter den hinterſten nach dem Hinterhaupte, um ſie daſelbſt zu befeſtigen. Hierauf nimmt man die zwei hinterſten; und indem man ſie nach innen faltet,

führt,

führt man ſie um den Kopf, und legt einen unter den andern über den Augenbraunen an, um ſie daſelbſt befeſtigen zu können. Zuletzt nimmt man die zwei Köpfe, die man unter dem Kinne befeſtiget hat, führt ſie über den Kopf zurück, und befeſtiget ſie daſelbſt. Iſt aber der Kranke unruhig oder gar in der Raſerei, ſo werden ſie unter dem Kinn befeſtiget.

Noch iſt zu bemerken, daß, nachdem der Schaden, den man verbinden will, an der Stirne, dem Scheitel oder an dem Hinterhaupte iſt, auch die Köpfe der Binde gewählet werden müſſen. So werden z. B. die mittelſten Köpfe zuerſt unter dem Kinn angelegt und befeſtiget, wenn die Verwundung auf dem Scheitel iſt; die hinterſten zuerſt, wenn die Wunde ſich dem Hinterhaupte nähert, und endlich die vorderſten zuerſt, wenn die Verwundung an der Stirn iſt. Jedoch wird dieſe Binde bei Verletzungen auf dem Wirbel und an den Schläfen ſchicklicher ſeyn, als wenn ſie ſich an dem Hinterhaupte, oder an der Stirn befinden.

Baß Tab. V. Fig. 9. 10. — Heiſter Tab. XXXVII. Fig. 2. — Henckel §. 89. Tab. IV. Fig. 36. 37. — Hofer Th. II. pag. 13. §. 5. Tab. I. Fig. 6. 7. — Böttcher pag. 83. §. 83. Tab. IV. Fig. 12. 13.

5) Die achtköpfige Hauptbinde (Faſcia in octo capita diviſa, F. Galeni, Cancer Baſſii, Fr. Bandage à huit chefs) iſt ebenfalls eine Erfindung des Galens, und wird von Baß der Krebs genannt. Man macht ſie, wie die beiden vorigen, ebenfalls aus einem Stück Leinwand, je nach der Größe des Kopfs,

Kopfs, am gewöhnlichſten ein und ein 4tel bis eine und eine halbe Ellen lang und drei 4tel bis 1 Elle breit, ſpaltet es der Breite nach auf jeder Seite in 4 gleiche Theile, ſo daß acht Köpfe entſtehen, läßt aber den mittlern Theil einer Hand breit ganz.

Bei der Anwendung legt man ſie mit dem ungeſpaltenen mittlern Theile auf den Kopf, ſo daß zu beiden Seiten die Köpfe frei herunter hängen. Man legt nun zuerſt die vier mittlern Köpfe entweder oben auf den Kopf zurück, oder läßt ſie einsweilen durch einen Gehülfen in die Höhe halten. Hierauf werden nun, indem man zugleich den vordern Rand der Binde umſchlägt, die vordern Köpfe gefaßt, über die Ohren hinweggeführt, und im Nacken befeſtiget. Sodann nimmt man die hintern und bindet ſie, indem man ebenfalls den hintern Rand der Binde um und einwärts ſchlägt, unter dem Kinn zuſammen. Zuletzt werden auch die mittlern Köpfe herbeigenommen, und davon die beiden vordern auf gleiche Weiſe im Genick, die hintern aber unter dem Kinn befeſtiget.

Ob zwar viele dieſe Binde für entbehrlich halten, und deshalb neuere Schriftſteller ihrer gar nicht gedacht haben, ſo iſt ſie gleichwohl ſehr nützlich, wo es darauf ankommt, eine große Fläche des Kopfs zu bedecken. Sie kann ferner bei Verletzungen der Oberfläche des Hirnſchädels ſowohl, als auch des Seitentheils mit Vortheil angewendet werden, und hat überdies den Vorzug, daß ſie auſſerordentlich feſt anliegt und den Kranken nicht beläſtigt.

Baß Tab. VI. Fig. 1. 2.

6) Die

6) Die Müße, Haubenförmige Binde (Mitra mulierum, Fr. Bonnet de nuit) iſt eine gewöhnliche Müße der Frauensperſonen oder Kinder, die unter dem Hals zugebunden wird, und iſt oft, ſtatt einer umſtändlichern, eine der beſten, leichteſten und bequemſten Binden des Kopfes.

7) Die Unterſchiedbinde (Diſcrimen capitis, Fr. Diſcrimen de la tête) hat ihren Namen davon erhalten, daß ſie mit ihrer mittelſten Tour den Kopf in zwei Theile theilt. Die Binde hiezu muß 4 bis 6 Ellen lang, und 2 Querfinger breit ſeyn. Sie wird auf einen Kopf gerollt, und gewöhnlich bey der Aderlaß an der Stirn, auf folgende Art angelegt.

Auf die Aderöffnung legt man zuvor eine Kompreſſe, und läßt dieſelbe von einem Gehülfen einsweilen feſt halten. Nun wird ein Stück, ſo lang, daß es von der Aderöffnung bis ins Genick und wieder nach vorn, ein oder mehreremale, reicht, von der Binde abgewickelt, und drückt die an der Binde bemerkte Stelle mit dem linken Daumen auf die Kompreſſe, ſo daß der ganze abgewickelte Theil der Binde über das Geſicht und Bruſt herunter hängt. Hierauf nimmt man den noch aufgerollten Kopf der Binde mit der andern Hand, dreht ihn um, ſo daß er vertikal zu ſtehen kommt (wodurch zugleich an dieſer Stelle ein Umſchlag gebildet wird), macht um den ganzen Kopf herum eine Zirkeltour, und befeſtiget dadurch das frei herabhangende Stück vorn auf der Stirn, an der Stelle, wo der Umſchlag iſt. Nun nimmt man dieſes frei herunter hangende Stück, ſchlägt es über die Pfeilnath hinweg, und befeſtiget es durch eine zweite Zirkeltour

keltour im Genick. Dann wird daſſelbe Stück wieder rückwärts über die Pfeilnath hinweggeführt, und mit einer dritten Zirkeltour zum zweitenmal auf der Stirn befeſtiget; iſt noch mehr von dieſem Stück übrig, ſo führt man es wiederum nach dem Genicke, dann wieder nach der Stirn, und wiederholt es ſo lange, bis das ganze freigelaſſene Stück verbraucht iſt. Das übrige vom Kopfe der Binde wird mit Zirkeltouren um das Haupt herum geendiget.

Auſſer dem vorher angezeigten Gebrauche kann man dieſe Binde bei allerhand Kopfverletzungen, beſonders bei denen, welche die Mitte des Schädels betreffen, zur Befeſtigung der kleinern Verbandſtücke, vorzüglich aber dann anwenden, wenn kalte Umſchläge dabei aufgelegt werden müſſen, weil der übrige Theil des Schädels unbedeckt iſt, und man alſo den Verband bei der Erneuerung der Umſchläge nicht abzunehmen braucht.

Baß Tab. VI. Fig. 6. — Heiſter Tab. XXXVII. Fig. 5. — Hofer Th. II. pag. 19. §. 9. Tab. I. Fig. 8.

8) **Der Kahn oder die kahnförmige Binde zur Aderlaß an der Stirn** (Scapha, Fr. le Scapha pour la Saignée du front) wird zu gleicher Abſicht wie die vorige Binde, auſſerdem aber auch bei allen Verletzungen, die den Seitentheil des Kopfs betreffen, und zwar im letztern Fall zur Befeſtigung der kleinern Verbandſtücke gebraucht. Bei ihrer Anwendung hat man zugleich den Vortheil, daß man auch, ohne ſie abnehmen zu dürfen, kalte Umſchläge anwenden kann. Ihren Namen hat ſie von der ähnlichen Ge-

Digitized by Google

Geſtalt mit einem Schifferkahn. Es gehört dazu eine Binde, die 8 Ellen lang und 2 Querfinger breit iſt, und auf einen Kopf gewickelt wird.

Vor der Anlegung rollt man ein Stück von ohngefähr ein und einer halben Ellen ab, und läßt dieſes, wie bei der vorhergehenden Binde, frei und dabei ſchief über das Geſicht herunter hängen. Will man mit dem Anlegen auf der linken Seite den Anfang machen, ſo faßt man das abgewickelte Stück mit der linken, und die Rolle mit der rechten Hand, und drückt das Ende des erſtern mit dem Daumen der linken Hand über der Naſenwurzel auf der Aderwunde an. Hierauf führt man die Rolle ſchief über die linke Seite des Kopfs nach dem Genicke, und von da über das rechte Ohr hinweg nach der Stirn. Hier wird nun der über das Geſicht herunterhangende Theil zuerſt mit einer Zirkeltour befeſtiget und dann ſchief über die rechte Seite des Kopfs nach dem Genicke zurückgeſchlagen, allwo ihn eine zweite Zirkeltour befeſtiget. Iſt das freigelaſſene Stück noch nicht völlig verbraucht, ſo wird es nochmals über die linke Seite des Kopfs nach der Stirn zurückgeführt, und daſelbſt, wie vorhin, mit einer dritten Zirkeltour befeſtiget u. ſ. w. Mit dem noch aufgerollten Theile der Binde macht man ſo lange Zirkeltouren, bis nichts mehr übrig iſt, und befeſtigt das Ende zuletzt mit einer Stecknadel. Mit verwechſelten Händen ergreift man die Rolle und das abgewickelte Stück der Binde, wenn man mit dem Anlegen auf der rechten Seite den Anfang machen will.

Bei einer andern Art die Binde anzulegen, hält man den frei über das Geſicht herunterhangenden Theil

mit

mit der einen Hand feſt, faßt mit der andern Hand das aufgerollte Stück, und macht damit eine Zirkeltour um den ganzen Kopf herum. So wie man nun wieder vorwärts an die Stirn gekommen iſt, wird das frei herabhangende und durch die Zirkeltour befeſtigte Ende über die eine Seite des Kopfs ſchief hinweg, und nach dem Hinterhaupte zugeführt. Hier wird es mit einer zweiten Zirkeltour im Nacken befeſtiget, und von da wieder über die entgegengeſetzte Seite des Kopfs vorwärts nach der Stirn zurückgeführt und ſo weiter auf die vorher angegebene Weiſe verfahren.

Baß Tab. VI. Fig. 7. — Heiſter Tab. XXXVII. Fig. 6. — Henckel §. 91. Tab. V. Fig. 40. — Hofer Th. II. pag. 20. §. 10. Tab. I. Fig. 9. — Böttcher pag. 86. Tab. V. Fig. 2. b. —

9) Die Mütze des Hippokrates, der Schaubhuth (Faſcia ſ. Mitra capitalis Hippocratis, F. capitis reflexa, Fr. Capeline pour la tête, Bonnet d' Hippocrat) wird aus einer 12 bis 16 Ellen langen, 2 Querfinger breiten, und auf zwei gleiche Köpfe gerollten Binde gemacht. Beim Anlegen macht man mit dem Grunde der Binde den Anfang auf der Stirn, und führt ſodann die beiden Köpfe über die Ohren hinweg zum Genicke, wo man den einen unter den andern legt und ſo feſt als möglich anzieht. Nun werden beide Köpfe gewechſelt; der oben liegende, z. B. der rechte Kopf, wird mit der rechten Hand bis ans linke Ohr des Kranken geführt, und daſelbſt feſt angezogen, die linke Hand kehrt indeſſen den untern Kopf längſt dem Scheitel nach der Stirn zu um, über die Zirkeltour nach der Naſe herab. Dieſen hält man nun ſtille, und

führt

Digitized by Google

führt den über dem linken Ohr ſich befindenden Kopf in einer Zirkeltour über den erſten Kopf zur Stirn.

Wenn dieſes geſchehen iſt, legt man den Zeigefinger der linken Hand z. B. auf den andern Kopf, und hält ihn damit, um die Wechslung der Köpfe zu machen; nun führt man den Kopf mit der linken Hand bis ans rechte Ohr, woſelbſt man ſtehen bleibt, um den umgekehrten zu befeſtigen, die rechte Hand führt alsdann den befeſtigten Kopf zurück, etwas nach der linken Seite des Kopfs vom erſteren abweichend, ſo, daß die erſte Tour beinahe halb von dieſer bedeckt wird, nach dem Genicke.

Indem man nun die Zirkeltouren des einen Kopfes fortſetzt, umſchlägt man allezeit auf der Stirne, und in dem Genicke den andern Kopf, mit abwechſelnden Händen ſo, daß, indem man mit der obern Binde den Scheitel bedeckt, man abneigend bald rechts bald links allezeit die letzte Tour halb bedeckt, nach Art der Hobelgänge, welche vorne und hinten zulaufen, über den Kopf ſpitz hin und her führt, bis der ganze Kopf bedeckt wird. Auf jeder Seite des Kopfes müſſen ſo viele Gänge, in Geſtalt einer Melone, als auf der andern ſeyn. — Um ſie zu befeſtigen, kann ſie mit Stecknadeln, wo ſie zurückgeführt worden iſt, durchſtochen werden.

Beim Anlegen der Binde iſt es ſchicklicher, die hin und herlaufende Gänge von der Seite des Hauptes anzufangen, und erſt nach und nach zu dem Scheitel hinaufzuſteigen, weil ſie auf ſolche Art einen leidlichern Druck macht, und auch ein beſſeres Anſehen erhält, wenn man

die beiden letztern obern Touren mit einer Tour gerade in der Mitte bedeckt.

Dieſe Binde, obſchon ſie ſelten noch in Gebrauch gezogen wird, es ſey denn, daß ſich der Wundarzt durch einen künſtlichen Verband empfehlen wolle, verdient gleichwohl ihres großen Erfinders wegen beibehalten zu werden. Sie kann auch in den Fällen nützlich ſeyn, wo man einen ſtarken Druck, z. B. bei heftigen Kopfſchmerzen, anbringen will. Manche Perſonen laſſen ſich dieſe Binde auch ſtatt einer Nachtmütze anlegen.

Baß Tab. VII. Fig. 2. — Heiſter Tab. XXXVII. Fig. 9.

Daſelbſt iſt aber die Abbildung falſch; denn die hin und her laufenden Gänge gehen, ſtatt von der Stirn nach dem Genick, von einem Ohr zum andern.

Henckel §. 87. Tab. IV. Fig. 34. — Hofer Th. II. pag. 7. §. 3. Tab. I. Fig. 4.

10) **Der Verband nach der Trepanation.** Vormals war dieſer Verband ſehr zuſammengeſetzt, und dadurch der Abſicht gerade nicht entſprechend; denn ſoll er dieſes ſeyn, ſo muß er ſo einfach als möglich eingerichtet werden. Derſelbe darf nämlich weder das Gehirn noch ſeine Häute drücken. Er muß den Ausfluß der Feuchtigkeiten aus der Wunde begünſtigen; denn da man dieſen ohnehin durch eine bequeme Lage befördern muß, ſo darf ein zu voller Verband dieſe Abſicht nicht wieder vereiteln. Endlich darf er nicht reizen, und muß die

die Wunde vor allen ſchädlichen Einflüſſen von auſſen, als Staub, Luft und Kälte, ſicher ſtellen.

Man wendete ehedem dicke Sindons an, und beſtrich ſie mit köſtlichen Salben und Balſamen, oder befeuchtete ſie mit beſondern Tinkturen. So bland aber alle dieſe Mittel ſeyn mögen, ſo untauglich ſind ſie gleichwohl, weil ſie das Gehirn und deſſen Häute immer mehr oder weniger reizen, und oft eine ſchlechte Eiterung erregen, oder doch wenigſtens die Heilung verzögern. Da man ſich durch die Erfahrung hievon überzeugte, ſo verwarf man dieſe Verbandart, nur hätte man es nicht auch in Rückſicht der Sindons thun ſollen. Denn ein feines, dünnes und trocknes Sindon iſt immer nützlich, weil es die Feuchtigkeiten zwiſchen den Schädelknochen und der harten Hirnhaut einſaugt. Die übrige Knochenwunde muß ganz locker mit feiner weicher Charpie ausgefüllt, und die übrige Wunde mit einem mit einer gelinden Digeſtivſalbe überſtrichenen Plümaceau bedeckt werden. Ueber das Plümaceau legt man eine dünne Kompreſſe von feiner weicher Leinwand, die über die Ränder der Wunde hinausreicht, und befeſtigt zuletzt alles mit einer ſchicklichen Binde, wozu man entweder die Unterſchiedbinde, oder die kahnförmige, oder die Schleuder (die vierköpfige) wählt.

Der Verband muß zwar immer die gehörige Feſtigkeit erhalten, ſo daß ſich die aufgelegten Verbandſtücke nicht verſchieben, aber die Binde darf auch nur ſchmal ſeyn, damit ſie die Wirkung der kalten Bähungen nicht verhindert, und dieſes geſchiehet, wenn ſie durch dicke Bedeckungen wirken ſollen. Auf eine Bedeckung bloß

 mit

mit einer Kompreſſe ſich zu verlaſſen, iſt auf keinen Fall rathſam, weil es nicht leicht möglich iſt, das Verſchieben der Verbandſtücke zu verhindern, und weil auch oft durch das unruhige Verhalten des Kranken ſelbſt der Verband in Unordnung gebracht wird.

11) Die Knoten- oder Sonnenbinde, der ſchiefe Halfter mit zwei Köpfen, der Stern, die Schlinge (Faſcia nodoſa, F. ſolaris, F. ſtellaris, Stella, F. pro arteria temporali, Capiſtrum ſolare, Capiſtrum obliquum duobus capitibus, Fr. le Solaire, Chevêtre oblique à deux chefs, l' Etoile) wird nach der Oeffnung der Schlaſpulsader gebraucht, und beſteht aus einer Binde, die 8 bis 10 Ellen lang und 2 Queerfinger breit iſt; ſie wird auf zwei gleiche Köpfe gerollt, und auf folgende Art angelegt.

Nachdem man auf die gemachte Oeffnung der Pulsader eine graduirte Kompreſſe gelegt hat, und dieſelbe durch einen Gehülfen halten läßt, legt man den Grund der Binde auf dem Schlafbein der entgegengeſetzten Seite an. Von da führt man nun beide Köpfe, den einen queer über das Hinterhaupt, und den andern queer über die Stirn hinweg, nach der leidenden Stelle hin, wechſelt ſie daſelbſt, und macht zugleich auf der Kompreſſe und geöffneten Pulsader einen Packknoten. Darauf führt man den einen Kopf, der von der Stirn herkam, über den Wirbel, und den andern unter das Kinn, welchen letztern man aber, wenn es die Noth nicht erfordert, nicht ſo ſehr anziehen darf, damit er den Kranken nicht am Eſſen hindert. Nach dieſem wechſelt man die Köpfe an der

der Stelle, wo die erſte Anlegung mit dem Grunde der Binde geſchah, und dann führt man ſie wieder auf die vorhin angegebene Weiſe, den einen Kopf nämlich, der von der Kronennath herunter kam, queer über das Hinterhaupt, und den andern queer über die Stirn hinweg, ſo daß beide einander zum zweitenmal auf der leidenden Stelle begegnen, und daſelbſt, wie vorhin, einen Knoten neben oder unter dem erſtern, oder auf demſelben, nachdem die Schlagader läuft, bilden. Hierauf läuft der eine Kopf wieder über die Kronennath, und der andere unter dem Kinn hinweg nach der entgegengeſetzten Seite, bilden auch da einen zweiten Knoten; dies kann man auch noch mehreremale wiederholen, bis man endlich die Binde mit Zirkelgängen um den Kopf endiget.

Baß Tab. VII. Fig. 3. — Heiſter Tab. XXXVII. Fig. 7. — Henckel §. 92. Tab. V. Fig. 41. — Bell Th. V. Tab. VI. Fig. 3. — Hofer Th. II. §. 11. Tab. I. Fig. 10. — Böttcher pag. 86. §. 88. Tab. V. Fig. 3.

Wenn man darauf rechnen kann, daß ſich der Kranke nach angelegtem Verbande ruhig verhält, ſo kann man die Binde auf eine weniger beläſtigende Art anlegen. Man fängt nämlich mit der Binde, nach der vorherigen Art, auf der entgegengeſetzten Seite an, und ſo wie ſich beide Köpfe auf der leidenden Stelle einander nähern, führt man den einen um den andern herum und auf demſelben Wege wieder zurück, wo er hergekommen war. Auf der entgegengeſetzten Seite geſchieht eben daſſelbe, und dann wiederum auf der leidenden Seite u. ſo ferner, ſo, daß auf dieſe Art die Binde

weder unter dem Kinn noch über die Kronennath hinweg geführt wird, ſondern die Touren beſtändig queer um das Haupt herum laufen.

12) Bells Kompreſſorium zur geöffneten Schlafpulsader. Sowohl nach abſichtlich unternommener Oeffnung der Schlafpulsader, als nach zufälligen Verletzungen derſelben, hat Herr Bell keine Binde wirkſam genug gefunden, und daher hiezu ein beſonderes Inſtrument als ſehr nützlich empfohlen. Es beſteht aus einer gut gehärteten drei 4tel Zoll breiten und 12 bis 14 Zoll langen Stahlfeder, die mit weichem Leder überzogen, und von gleicher Stärke einer Bruchbandfeder iſt. Wenn man die Wunde verbunden und eine kleine Kompreſſe von Leinwand über dieſelbe gelegt hat, ſo muß man die Schenkel des Inſtruments öffnen, und über den hintern Theil des Kopfs ſo anlegen, daß die beiden Enden auf die Schläfe, und eins derſelben gerade auf die Kompreſſe, welche die Wunde bedeckt, zu liegen kömmt. Um zu verhindern, daß das Inſtrument nicht durch einen Zufall herabgeſtoſſen wird, ſo iſt es mit einer Schnalle und Riemen verſehen, durch welche daſſelbe befeſtiget wird, indem man die Schnalle und den Riemen auf der Stirn feſt zuſammen zieht.

Bell Th. I. pag. 296. Tab. III. Fig. 7. — Hofer Th. II. pag. 22. Tab. I. Fig. 11. — Böttcher pag. 88. Tab. V. Fig. 4.

13) Verband für das Ohr. a) Wenn das Ohr durch ein ſchneidendes Werkzeug zum Theil vom Kopfe getrennt iſt, ſo kann man, da der Hirnſchädel einen

nen hinreichend feſten Punkt giebt, durch Heftpflaſter und eine vereinigende Binde die Heilung bewirken. Iſt aber die Wunde unregelmäſſig, oder das Ohr ganz vom Kopfe getrennt, ſo iſt die trockne Nath allein unzureichend, und daher muß man die Vereinigung mit blutigen Heften bewirken.

Wenn man das Ohr auf eine oder die andere Art wieder vereiniget hat, ſo füllt man die Höhlen deſſelben mit Charpie an, legt eine Kompreſſe darüber und befeſtiget dieſelbe entweder mit der Schleuder (Funda capitis), oder mit der T Binde, oder auch mit der Weibermütze. Wählt man die Schleuder, ſo legt man ſie der Länge nach ſo an, daß die zwei obern Köpfe um den Kopf des Kranken, die untern aber um den Hals geführt, und ſo befeſtiget werden. Wählt man die T Binde, ſo legt man ſie ſo an, daß der horizontale Theil derſelben in der Mitte, wo er mit dem perpendikulairen Theil zuſammenhängt, gerad aufs kranke Ohr zu liegen kömmt, und daſelbſt einsweilen feſt gehalten wird. Nun wird zuerſt der perpendikulaire Theil unter dem Kinn und über das andere Ohr hinweggeführt, und oben auf dem Kopfe mit einer Nadel an den horizontalen Theil befeſtiget. Hierauf werden die beiden Enden des letztern Theils, das eine über die Stirn, und das andere über das Hinterhaupt geführet, und auf der entgegengeſetzten Seite vereiniget.

b) Wenn das Ohr ganz weg iſt, ſo läßt man eins von Silber verfertigen, welches mit der Spitze in den Gehörgang gebracht und durchs Anbinden an den Haaren befeſtiget wird.

Hofer Th. II. pag. 82. Tab. II. Fig. 24. — Bell Th. III. pag. 627. Tab. XIV. Fig. 176. — Böttcher pag. 114. Tab. VI. Fig. 10.

Dieſes künſtliche Ohr kann man auch da, wo die Taubheit eine Folge der Erſchlaffung des Trommelfells iſt, mit Nutzen anwenden, nämlich ins Ohr ſtecken, und an demſelben befeſtigen. Auf ſolche Art wird das Gehör ſehr vermehrt, und da man es ſo leicht unter den Haaren oder unter der Perücke verſtecken kann, iſt es auch bequemer, als die Hornförmigen, welche vormals von Heiſter und auch von Bell empfohlen worden ſind.

Heiſter Tab. XIX. Fig. 2. 3. — Bell Th. III. pag. 627. Tab. XIV. Fig. 174. 175.

Digitized by Google

II.
Die Binden des Geſichts.

A) Die Binden der Augen.

1) Die einäugige Binde, das einfache Auge (Monoculus, Monophthalmus, Oculus ſimplex, Fr. l'Oeil ſimple) iſt gemeiniglich 6 bis 8 Ellen lang, 2 bis 3 Querfinger breit, und auf einen Kopf gerollt. Man legt ſie z. B. am linken Auge alſo an. Zuerſt macht man ein Paar Zirkeltouren von der linken gegen die rechte Seite um den ganzen Kopf herum, um den Anfang der Binde zu befeſtigen, dann fährt man unter dem Ohr über den linken Backen bis zur Naſenwurzel, nun über die Stirn und das rechte Seitenbein bis zum Genicke. Nun wiederholt man dieſe Tour, daß Anfangs über dem Backen ein aufſteigender, über dem Kopfe ein abſteigender Hobelgang gemacht wird. Bei jedem Gange wird die Binde an der Wurzel der Naſe gekreuzt, ohne daß man das andere Auge damit bedeckt. Eben ſo wird der dritte Gang gemacht, und wenn das Auge noch nicht hinlänglich bedeckt iſt, ſo macht man noch den vierten Gang, und endigt die Binde mit Zirkeltouren um den Kopf, über die Ohren und Augenbraunen. — Bei jedem Gang über das kranke Auge muß die andere Hand nie von dem andern Auge wegkommen, um die Binde gleich und ſauber anzulegen.

Man kann ſie auch auf folgende Art anlegen. Nach ein Paar um den ganzen Kopf herum zuerſt gemachten Zirkeltouren ſteigt man, ſchräg abwärts über die Naſe und unter dem Ohr der entgegengeſetzten Seite vorbei, nach dem Genicke. Von da geht man wieder vorwärts und endigt das übrige der Binde mit lauter Zirkeltouren um den Kopf herum. Nur iſt dieſe Art der Anlegung weniger feſter und ſicherer, als die vorher beſchriebene.

Baß Tab. VIII. Fig. 1. 2. — Heiſter Tab. XXXVII. Fig. 10. — Henckel §. 93. Tab. V. Fig. 42. — Hofer Th. II. pag. 28. Tab. I. Fig. 12. — Böttcher pag. 90. Tab. V. Fig. 5.

2) Die zweiäugige Binde, das doppelte Auge (Binoculus, Oculus duplex, Fr. l'Oeil double) iſt zweifach, nämlich entweder einköpfig, oder zweiköpfig.

Zu der mit zwei Köpfen nimmt man gewöhnlich eine Binde von 10 Ellen Länge und mit voriger von gleicher Breite. Sie kann auf verſchiedene Art angelegt werden. Einmal legt man den Grund der Binde im Nacken an, und geht alsdenn mit beiden Köpfen in gleicher Entfernung vor- und aufwärts über den Winkel der Unterkinnlade und die Backen hinweg bis an die Wurzel der Naſe, allwo die Köpfe gekreuzet, und dadurch beide Augen bedeckt werden. Nun führt man beide Köpfe quer über die Stirn und über die Ohren hinweg, wieder nach dem Genicke. Hier werden ſie zum zweitenmal gewechſelt, gekreuzet, und auf dem vorigen Wege wieder nach der Naſenwurzel zurück geführet. Nachdem ſie nun auch

Digitized by Google

auch an dieſer Stelle von neuem gewechſelt, und auch noch, wenn es nöthig, eine dritte Tour gemacht worden, ſo wird der Ueberreſt der Binde vollends zu Zirkeltouren um den Kopf herum verbraucht.

Auf eine andere Art macht man mit dem Grunde der Binde auf der Stirn den Anfang, geht dann mit beiden Köpfen über die Ohren hinweg nach dem Genicke, wechſelt ſie daſelbſt, geht von da wieder über den Winkel der Unterkinnlade nach der Naſenwurzel, und nachdem ſie daſelbſt gekreuzet worden, über beide Ohren hinweg nach dem Genicke. Der Ueberreſt der Binde wird ebenfalls mit Zirkeltouren um den Kopf herum geendiget.

Auf eine dritte Art kann man die Binde folgendergeſtalt anlegen. Nachdem man den Grund der Binde vorn auf der Stirn angelegt hat, ſo werden beide Köpfe oberhalb den Ohren zum Genicke, und von da, nachdem ſie gewechſelt worden, denſelben Weg wieder rückwärts, nach der Stirn hingeführt, allwo ſie ſich auf der Naſenwurzel kreußen, und dadurch beide Augen bedecken. Sodann geht man mit den gewechſelten Köpfen, auf obige Weiſe, wieder über den Winekl der Unterkinnlade hinweg nach dem Genicke, und endigt zuletzt die Binde, wie gewöhnlich mit Zirkeltouren um den Kopf. — Weil ſich bei dieſer Art die ſchiefen Touren über den Augen leicht verſchieben, ſo wählt man lieber eine der vorherangezeigten Arten.

Bequemer als die Binde mit zwei Köpfen, iſt das doppelte Auge mit einem Kopfe (Oculus duplex capite ſimplici, Fr. l'Oeil double à un chef),

cheſ), welches aus einer einköpfigen Binde von 6 bis 8, auch wohl bis 12 Ellen Länge und 2 Finger Breite gemacht wird. Man fängt mit dem Ende derſelben auf der Stirn an, macht zuerſt oberhalb den Ohren ein Paar Zirkelgänge um den Kopf herum, und geht alsdann, ſo wie man wieder zum Hinterhaupte gekommen iſt, von da unter dem einen Ohr und über dem Winkel der Unterkinnbacke hinweg, ſchräg hinauf zur Naſenwurzel, wodurch das eine Auge bedeckt wird. Nun wird die Binde abermal oberhalb den Ohren in einer Zirkeltour um den ganzen Kopf herum geführt, und dann ſteigt man, um auch das andere Auge zu bedecken, wieder von der Naſenwurzel über den Winkel der Unterkinnlade und unter dem Ohr der entgegengeſetzten Seite hinweg zum Genick, und endiget den ganzen Verband, wie gewöhnlich, mit Zirkeltouren um den Kopf herum.

> Baß Tab. VIII. Fig. 3. — Heiſter Tab. XXXVII. Fig. 12. — Henckel §. 94. Tab. V. Fig. 43. — Hofer Th. II. pag. 29. Tab. I. Fig. 13. — Böttcher pag. 91. §. 92. Tab. V. Fig. 6.

3) **Die nicht drückende Augenbinde des Herrn Böttcher.** Hierzu nimmt man ein 3 Finger breites Stück Leinwand, von der Länge, daß es um den Kopf gehet; dies hat in der Mitte eine Spalte, woran eine Kompreſſe von 2 — 3 bis 4facher Leinwand, die nach oben zugeſpitzt iſt, in der Art befeſtiget, daß ſie durch die Spalte gezogen wird. Der übrige breite Theil bleibt unter der Binde liegen, und wird durch ſolche an der Stirn angedrückt und durch Nadeln feſt gemacht; oder aber man nähet ſie an, das übrige der Kompreſſe hängt

ſodann

ſodann über die Augen herunter. Beugt man das obere zugeſpitzte Stück ein wenig ab, ſo kann man einen, die Augen und Kompreſſen anfeuchtenden Liquor daſelbſt eingießen.

Böttcher pag. 91. §. 93. Tab. V. Fig. 7. 8. 9.

4) Eine andere nicht drückende Augenbinde, welche einfacher iſt, wird auf folgende Art gemacht. Man nimmt ein Stück Leinwand von 3 bis 4 Querfinger Breite, und ſo lang, daß es um den ganzen Kopf herum geht. An die Stelle, welche gerad über die Augen zu liegen kommt, werden nun zwei Kompreſſen mit der Nähnadel befeſtiget, und zwar ſo nahe an einander, daß nur für die Naſe ein Zwiſchenraum übrig bleibt. Die beiden Kompreſſen hängen nun nach geſchehener Anlegung ganz frei über die Backen herunter und beläſtigen alſo das Auge nicht im mindeſten. Allenfalls, wenn es nöthig iſt, kann man auch die untern Enden derſelben befeſtigen.

5) Der Verband nach der Operation des grauen Staars iſt ſehr verſchieden, und ſchon aus dieſer Verſchiedenheit erhellet, daß der glückliche Erfolg der Operation nicht eigentlich von einer beſtimmten Art des Verbandes abhängt. Im Allgemeinen muß er die Eigenſchaften eines jeden Augenverbandes vorzüglich beſitzen, d. i. er darf weder im mindeſten drücken, noch dem Lichte auf irgend eine Art Zutritt verſtatten.

Gewöhnlich beſteht der Verband aus einer ſehr dünnen Kompreſſe, welche ſo lang und breit ſeyn muß, daß ſie unten bis an die Backen, zur Seite bis an die Naſe, und

und oben bis über die Augenbraunen reicht. Ueber dieſe Kompreſſe wird nun ein dünnes ſeidenes Tuch gebunden, oder ſtatt deſſen die vorher angeführte einäugige Binde applicirt. Sind beide Augen operirt worden, ſo nimmt man entweder die zweiäugige Binde, oder bindet ebenfalls ein ſeidenes Tuch um den Kopf herum. Um den Zugang des Lichts nach den Augen hin deſto mehr zu verhindern, kann man dem Kranken noch einen grünen Schirm tragen laſſen.

6) Die durchſichtige Augenbinde des Hrn. Böttcher. Dieſe beſteht aus zwei Ringen von Metall, in deren jedem ein helles converes Glas befeſtiget iſt. Beide Ringe werden nun auf ein Band feſt genähet, wodurch dieſelben am Hinterhaupt befeſtiget und von den Augen, worauf ſie zu liegen kommen, immer in gehöriger Entfernung gehalten werden. Dergleichen Binden ſind ſolchen Perſonen ſehr dienlich, welche zu öfteren Augenentzündungen geneigt ſind, und den Wind, Staub und Kälte auf Reiſen nicht vertragen können.

Böttcher pag. 93. §. 94.

7) Die Brille (Perſpicillum, Conſpicillum, Vitrum oculare, Fr. Lunettes, Béſicles) iſt ein aus einem, mehrentheils zwei Gläſern zuſammengeſetztes Werkzeug, welches mittelſt einer Einfaſſung von Silber, Metall, Horn oder Fiſchbein, vor die Augen auf die Naſe geſtellt wird, um dadurch die Gegenſtände beſſer, heller und beſtimmter ſehen und erkennen zu können. Nach allen Nachrichten iſt die nützliche Erfindung der Brillen gegen das Ende des 13ten Jahrhunderts aus Italien

Digitized by Google

lien gekommen (S. Gehlers phyſikal. Wörterbuch B. 1. Art. Brille).

Im natürlichen Zuſtande können wir durch unſern äußern Sinn, nämlich das Sehen (viſus), die Größe, Geſtalt, Stelle, Farbe, Entfernung, Weite oder Nähe u. ſ. w. eines Gegenſtandes beſtimmen. Durch mancherlei Fehler aber, die entweder in dem Bau unſers Sehorgans, des Auges, ſelbſt liegen, oder von einem falſchen Gebrauch deſſelben entſtehen, oder auch wenn die Theile des Auges bei zunehmenden Jahren zuſammenſchrumpfen, wird das Sehen geſchwächt, ſo daß ſich der Gebrauch der Brillen nothwendig macht.

Manche Perſonen ſind zuweilen ſchon in frühern Jahren ſogenannte Präſervations- oder Conſervations-Brillen oder auch Leſegläſer zu brauchen genöthiget; im Gegentheil geſchiehet es auch von vielen aus Eitelkeit, indem ſie die berüchtigten Lorgnetten ohne alle Urſache führen, und eben dadurch ihr Geſicht ſchwächen.

Wenn das Geſicht unvollkommen iſt, kann es einzig durch Brillen verbeſſert werden, dieſe haben nämlich den Nutzen, daß ſie das Bild der Gegenſtände dem Auge deutlich, und es auch ſtärker und heller machen, und ſonach iſt das Glas das Produkt, welches die Unvollkommenheiten des Geſichts erſetzt, denn es iſt den Feuchtigkeiten des Auges analog. Nur aber kann, wegen der mancherlei Verſchiedenheiten, die bei den Fehlern des Geſichts ſelbſt vorkommen, ein und daſſelbe Glas nicht jedem paſſend ſeyn; als allgemeine Regel muß man bemerken,

Digitized by Google

merken, daß das Glas für Weitſichtige convex, für Kurzſichtige aber concav geſchliffen ſeyn muß.

Die concaven Gläſer entfernen die Lichtſtralen, bevor ſie die Hornhaut berühren, von einander, und machen dadurch, daß ſie von einem entfernten Gegenſtande ſo ins Auge fallen, als wenn ſie von einem nahen kämen, weshalb man ſie Ferngläſer nennt. Indeſſen haben ſie nicht den Nutzen, als die convexen Gläſer, weil ſie die Gegenſtände nicht ſo vergrößern, und das Auge mehr Lichtſtralen erhält, indem die Lichtſtralen mehr diverſirend einfallen. Die convexen Gläſer dagegen bringen die Lichtſtralen, die aufs Auge fallen, näher zuſammen, und leiten ſie folglich mehr ins Auge, erhellen und ſtärken mithin das Geſicht weit mehr.

Der Grad der Convexität ſowol, als der Concavität der Brillen muß aber jederzeit dem Grade der individuellen Kurzſichtigkeit oder Weitſichtigkeit angemeſſen ſeyn, d. i. der Brennpunkt oder die Brennweite (Focus) des Glaſes muß in Abſicht ſeiner Länge dem klaren Sehepunkt des Auges (Punctum Viſionis diſtinctae) angemeſſen ſeyn.

Ob dieſer Grad es iſt, beſtimmt die Empfindung des Kranken gemeiniglich am zuverläſſigſten, jedoch muß derſelbe auch auf das Mehr oder Weniger dabei genau achten. Er muß ſich nämlich wohl hüten, ſolche Brillen zu wählen, deren Focus auch nur um etwas weniges kürzer, als nöthig iſt, indem er durch dergleichen Brillen den Grad ſeiner Kurzſichtigkeit immer mehr und mehr vermehrt. Eben dieſe Vorſicht muß man auch bei den

conve-

convexen Brillen beobachten, welche, wenn ſie ſtärker ſind, als es eben nöthig iſt, nicht allein die Weitſichtigkeit vermehren, ſondern auch überhaupt das Auge ſchwächen.

Bei der Auswahl einer Brille muß man eine ſolche wählen, deren Gläſer die Gegenſtände ihrem natürlichen Zuſtande am nächſten darſtellen, nämlich weder vergrößern noch verkleinern; ferner eine ſolche, wodurch die Buchſtaben in einem Buche ſchwarz und deutlich ſcheinen, und das Auge nicht zu ſehr angegriffen, oder die Pupille widernatürlich angeſtrengt wird. Man muß daher nie dem Vorſchlag des Verkäufers folgen. Auch darf man keine ſolchen Brillen kaufen, deren Gläſer Fäden oder kleine Adern und Flecken haben. Die Fäden ſind dem Geſichte am meiſten nachtheilig, weil ſie die Lichtſtralen unregelmäßig brechen, die Gegenſtände verkehren, und das Auge ermüden. Die Flecken ſchaden zwar weniger, verringern aber doch die Menge des Lichts. Außerdem müſſen ſie aus einer guten Maſſe, accurat geſchliffen und fein polirt ſeyn.

In wie fern die Brennweite des Glaſes in Abſicht ſeiner Länge dem klaren Sehepunkt des Auges angemeſſen ſeyn muß, ſo kann man dieſes ſogar mathematiſch berechnen. Dieſes gehört jedoch mehr zur Lehre der Augenkrankheiten; ſ. Richters Anfangsgründe der Wundarzneikunſt. B. III. Kap. 18.

Einige Brillen nennt man Conſervationsbrillen, und verſteht hierunter ſolche, womit man das Geſicht vor Schwäche verwahren und in einem guten Zuſtande erhalten will. Allein in den Brillen findet man nie gründli-

che Verwahrungs- und Erhaltungsmittel, ſondern beſſer in der Gewöhnheit, die man ſich beſtimmt, welche in folgendem beſteht.

a) Man muß nie zu lange im Dunkeln, oder bei zu hellem Lichte ſitzen, noch zu ſchnell mit beiden abwechſeln.

b) Das Leſen feiner Schriften muß man ſo viel möglich vermeiden; auch das öftere Abwechſeln mit Schriften von bald kleinern bald größern Lettern iſt nachtheilig.

c) Muß man nicht in der Dämmerung leſen; auch nicht bei Lichte, wenn man bemerkt, daß die Augen davon leiden.

d) Hellſcheinende Gegenſtände darf man nicht zu lange anſehen, am wenigſten des Morgens ins Zimmer ſcheinen laſſen. Daher iſt es auch rathſam, das Schlafzimmer grün oder auch auf eine andere Art dunkel zu meubliren, und ja nicht weiß oder roth.

e) Die Fernſehenden ſollten ſich gewöhnen, bei wenigem Lichte und etwas näher, als gewöhnlich, zu leſen. Die Kurzſichtigen hingegen, ſo weit entfernt, als möglich. Ueberhaupt conſervirt die Augen nichts beſſer, als ein mäßiger Grad des Lichts. Zu wenig Licht ſchadet nie, zu viel hingegen verdirbt das Geſicht.

Bei Beobachtung dieſer Vorſichtsregeln kann man nun zwar das Geſicht allerdings auf längere Zeit erhalten, jedoch nicht auf immer. Denn bald ſpäter bald früher kömmt doch die Zeit, wo das Auge der Beihülfe der Kunſt bedarf. Ausnahmen hievon giebts nur wenige.

Digitized by Google

nige. Alsdann trift der Fall nämlich ein, daß man a) genöthiget iſt, kleine Gegenſtände ziemlich weit vom Auge zu entfernen, um ſie deutlich unterſcheiden zu können; b) daß man mehr Licht bedarf, als man vorher brauchte; c) daß einem nahe Gegenſtände bei einer aufmerkſamen Betrachtung dunkel ſcheinen, und wie ein Nebel vor den Augen ſchweben; d) daß beim Leſen die Buchſtaben in einander fließen, oder doppelt und dreifach ſcheinen; und endlich e) werden die Augen bei wenigem Gebrauch ſo angeſtrengt, daß man ſie von Zeit zu Zeit ſchließen, oder auf andere Gegenſtände richten muß.

Wenn alle dieſe Umſtände zuſammen, oder auch nur einzeln eintreten, ſo ſollte der Wundarzt den Gebrauch der Brillen ernſtlich rathen, denn alsdann iſt derſelbe zur Präſervation der Augen dringend angezeigt, weil durch längeres Verſchieben die Augen nur noch mehr verdorben werden.

Außer dieſen Fällen aber ſchaden ſie den Augen mehr, als daß ſie ſolche conſerviren, weil es im eigentlichen Verſtande keine Conſervationsbrillen giebt. Jedoch kann man diejenigen Brillen ſo nennen, welche das Auge in den Stand ſetzen, daß es deutlich und leicht in ſolcher Entfernung leſen, oder man überhaupt die Augen ſo gebrauchen kann, als man vorher gewohnt war, und dergleichen Brillen ſollten daher auch jederzeit gewählt werden. Je mehr hingegen eine Brille vergrößert, deſto mehr nöthigt ſie das Auge, ſich zur Stellung zu zwingen, die es immer weitſichtiger macht, und deſto mehr verderbt ſie alſo das Geſicht.

Brillen, die mehr hell machen, als vergrößern, nöthigen auch das Auge mehr, ſich zur Stellung zu zwingen, darinn es nahe ſieht. Sie widerſtehen alſo der Vergrößerung des Fehlers, und trachten ihn zu vermindern, mithin ſind ſie in dieſer Hinſicht Conſervationsbrillen.

Auf immer aber taugen dieſe Brillen, ſo anpaſſend ſie auch dem Augenfehler ſeyn mögen, dennoch nicht, ſondern man muß in eben demſelben Verhältniß, wie das Auge flächer wird, auch mehr convexe Gläſer anwenden. Hierinne darf man aber auch nicht zu weit gehen, weil, wie ſchon vorher geſagt worden, dieſe Gläſer das Geſicht mehr ſchwächen.

Wenn eine Perſon einmal einer für ſie tauglichen Brille ſich bedient, ſo muß ſie nie eine Umwechſelung vornehmen, und durch fremde Brillen, woran ihr Auge nicht gewöhnt iſt, ſehen, weil dadurch das Geſicht ebenfalls ſehr geſchwächt wird.

Viele Perſonen können bei Tage recht gut, des Abends aber nicht ohne Brillen ſehen, und dieſe ſollten beſondere Brillen für den Abend haben.

Eine gänzliche Schwäche des Geſichts, die nämlich bei ſtarkem ſowol als ſchwachem Lichte ſich gleich bleibt, kömmt gewöhnlich von einer Unempfindlichkeit der Netzhaut, und will man hier zu Hülfe kommen, ſo muß es auf die Art geſchehen, daß durch Sammlung der Stralen ein ſtärkerer Eindruck auf die Netzhaut gemacht wird. Hierzu wird der Gebrauch doppelter convexer Gläſer und die Elektricität empfohlen.

Ein

Digitized by Google

Ein allgemeiner und ſehr großer Irrthum iſt bei den Conſervationsbrillen derjenige, daß man die mit gefärbten Gläſern, vorzüglich die grünen, für zuträglicher hält, und glaubt, daß, da ſie die Wirkung der Stralen ins Auge gelinder machen, das Auge beim Gebrauche derſelben mehr geſchont werde. Denn ganz etwas anders iſt es, die grüne Farbe anzuſehen, als wenn man durch ſie ſieht. Im erſten Falle iſt ſie eine angenehme Farbe, gar nicht aber im letztern. Alle Gegenſtände, welche man durch ein grünes Glas betrachtet, erſcheinen ſchmutzig, gelb, grün, und dies macht ſie nicht allein unangenehm, ſondern auch nachtheilig. Der Kontraſt zwiſchen den Gegenſtänden muß ſehr nachtheilig ſeyn, wenn man die Gläſer nicht beſtändig trägt.

Noch größer iſt die Unbequemlichkeit, daß ſolche Perſonen durch keine andere, als gefärbte Gläſer ſehen können.

Grüne Gläſer werden in dem Verhältniß dunkler, wie die Convexität zunimmt, ſind alſo weniger im Stande, dem Auge zu Hülfe zu kommen, wenn es deſſen am meiſten bedarf.

Man hat auch einzelne Gläſer, die man Leſegläſer nennt, und dieſe ſind dem Auge offenbar weit nachtheiliger als die Brillen. Denn durch die Unſtätigkeit der Hand (ſelbſt nur in Rückſicht des Pulsſchlags, und durch die Bewegung des Kopfes, die ebenfalls immer unſtät iſt, ſind dieſe Gläſer in beſtändiger Bewegung, das Auge beſtrebt ſich jede Veränderung anzunehmen, und wird daher immer in Bewegung erhalten. Hierzu kömmt noch der blendende Glanz, und die unregelmäßige

M 3 Reflexion

Digitized by Google

Reflexion der Stralen von der Oberfläche des Glaſes, wodurch nothwendig die Augen ſehr angeſtrengt, und in kurzer Zeit ſehr ermüdet werden müſſen. Solche Perſonen ſind daher genöthiget, viel ältere Gläſer zu gebrauchen, als ſonſt geſchehen ſeyn würde. Aus dieſen Gründen muß man den Brillen, im Fall ſie nöthig ſind, den Vorzug geben.

Wenn Perſonen am Staar operirt worden ſind, brauchen ſie gemeiniglich nach der Operation zwei Brillen, eine für nahe und die andere für entfernte Gegenſtände. Es werden auch ſchon im gewöhnlichen Handel beſondere Staarbrillen geführt, um eine für jeden Kranken ſchickliche auswählen zu können.

Es giebt Perſonen, die zweierlei Augen haben, und wovon das eine dieſe oder jene Art der Brillen bedarf, das andere Auge aber keine nöthig hat; oder auch das eine Auge verlangt ein ſchärferes Glas als das andere. In dieſem letztern Falle muß man die Weite des Brenn- oder Zerſtreuungspunctes für ein jedes Glas beſonders beſtimmen. Im erſten Falle, wo ein Auge keine Brille nöthig hat, läßt man in dem Ringe der Brille, der vor das gute Auge zu ſtehen kommt, gar kein Glas einſetzen.

Eine beſondere Art von Brillen, und im eigentlichen Verſtande ein vortrefliches und zugleich ſehr bequemes Mittel bei der Augenkrankheit, wo der Augenſtern widernatürlich erweitert iſt (Mydriaſis), iſt die ſogenannte Röhrenbrille. Es iſt dies eine gewöhnliche Brille, die aber ſtatt der Gläſer in ihren zwei Ringen, zwei coniſche Röhren enthält, deren Baſis nach dem Auge, die Spitze nach

nach den Gegenſtänden, die man ſehen will, gerichtet iſt. Die Röhren ſind aus ſchwarzem Leder verfertiget, und 3 bis 4 Querfinger lang. Ihr Durchmeſſer in der Baſis iſt ſo groß, als der Umfang der Augenhöle, von der Spitze ein wenig kleiner. Der Rand der Baſis iſt ſo ausgeſchnitten, daß er an dem Umfang der Augenhöle allenthalben genau anliegt. Die Hauptwirkung dieſer Röhren beſtehet darinn, daß ſie alle Lichtſtralen, die von der Seite kommen, abhalten, und nur diejenigen ins Auge fallen laſſen, die von dem Gegenſtande kommen, der in der Seheaxe befindlich iſt. Ein jeder kann auch nach Verſchiedenheit der Umſtände, in welchen ſich der Kranke befindet, dieſe Mittel auf mancherlei Art vervielfältigen und verändern.

Bei der Mydriaſis iſt der Zweck der Röhrenbrillen, um damit das Licht, welches ins Auge fällt, zu mindern und dadurch den Kranken nicht allein in den Stand zu ſetzen, an einem hellen Orte deutlich und ohne Beſchwerde zu ſehen, ſondern ſich auch außer Gefahr zu ſetzen, das Geſicht gänzlich zu verlieren.

Auch ſchafft die Röhrenbrille, nach der Erfahrung des Herrn Richter, bei Kurzſichtigen oft vielen Nutzen, indem ſie die Lichtſtralen, die von den Gegenſtänden zur Seite ins Auge fallen, abhält, der Pupille folglich Gelegenheit giebt, ſich ſtark zu erweitern, und das Auge in den Stand ſetzt, entfernte Gegenſtände deutlicher zu ſehen. Gemeiniglich, ſagt Hr. Richter, bemerkt man, daß Kurzſichtige, aus eigener Empfindung, die Augenlider zuſammenziehen, wenn ſie entfernte Gegenſtände betrachten; da nun ohne Zweifel die zuſammengezogenen Augen-

lider daſſelbe leiſten, was die Röhrenbrille thut, ſo kann ſich der Kranke noch mehr Erleichterung verſchaffen, wenn er ſich einer ſolchen Brille bedient.

Statt der Röhrenbrillen dienen auch die Brillen mit ſchwarzen Kartenblättern. Denn gemeiniglich ſind die Brillengläſer im Durchſchnitt 1½ Zoll breit, und die Pupille muß ſehr weit ſeyn, bis ſeine Oeffnung ⅕tel eines Zolls beträgt. Es fällt alſo durch ein ſolches Glas ein großer Ueberfluß von Licht auf das Auge, daß das zarte Glied, das keine Gewalt ertragen kann, nothwendig dadurch Schaden leiden muß, um ſo viel mehr, wenn die Pupille widernatürlich erweitert iſt, wie dies nämlich bei der genannten Krankheit, der Midriaſis, geſchieht. Wird nun die Breite des Glaſes bis auf ¾ Zoll vermindert, ſo bleibt es noch immer breit genug, um ein gehöriges Feld überſehen zu können, und fällt dem Auge, das nur noch den vierten Theil der vorigen Lichtmenge empfängt, nicht mehr beſchwerlich.

Um dieſe Veränderung an den Gläſern anzubringen, läßt man ſie um ſo viel kleiner ſchleiſen, und damit doch noch ihre Mittelpunkte ſo weit von einander bleiben, als die Mittelpunkte der Augen, ſo läßt man ſie in einen Ring von Horn faſſen, wodurch ſie die Breite erhalten, die ſie haben müſſen. Hat der Kranke eine Brille, die für ſein Auge paſſend iſt, und nicht ändern laſſen will, zumal ſie durch das Abſchleiſen leicht zerbrochen werden kann, ſo kann man ſie am Rande herum mit ſchwarzem aufgeleimten Papier überziehen.

Viele Perſonen bedienen ſich, vorzüglich bei nächtlichem Leſen und Schreiben, der Augenſchirme. Für die

die beſten hält man ſolche, die am Vorkopſe angebracht ſind, und 2 oder 3 Zoll vorſtehen. Durch ſolche werden die Augen vor dem einfallenden Lichte hinlänglich geſchützt.

Andere bedienen ſich der Lichtſchirme, und gemeiniglich werden dieſe von dunkeln Sachen gewählt, welche jedoch nicht ſo nützlich ſind, als man glaubt, weil der Contraſt mit den übrigen Gegenſtänden zu ſtark iſt. Man hält daher einen Schirm von weißem Meſſing oder dickem Papier für beſſer, und dieſer hält auch ſchon die zu hellen Lichtſtralen zurück, und verdunkelt das Zimmer nicht zu ſehr.

8) Wenzels Augenbinde. Bei Fehlern, z. B. Entzündungen der Augen, empfielt Hr. Wenzel eine Augenbinde, die aus zwei Stücken glatt polirten Holzes beſteht, welche wie Schalen ausgedreht ſind, und genau die Größe der Augen haben. Die Oeffnung bedeckt man mit einem Bande von dunkler Farbe, und ſo iſt die Binde zum Gebrauche fertig.

Vermittelſt dieſer Binde kann man dem Kranken gerade ſo viel Licht, als nöthig iſt, geben, und zugleich die Augen genugſam verwahren, ohne daß man ſie übermäßiger Wärme, oder allzu ſtarkem Drucke, welches ſonſt bei den meiſten Augenbinden der Fall iſt, auszuſetzen braucht.

Bell Th. III. pag. 446. Tab. II. Fig. 16. — Hofer Th. II. pag. 31. §. 18. Tab. I. Fig. 14.

9) Das Augenwännchen, Augenbad (Balneare oculorum, Fr. Cuveau petit à baigner les yeux).

yeux). Iſt ein eirundes Schälchen, das von Glas, Porcellain und andern Materialien bereitet wird, und mit einer Handhabe, beſſer aber mit einem Fußgeſtell, verſehen iſt. Es muß gerade die Größe des Auges haben, welches man darinn baden will, um entweder mancherlei Mittel unmittelbar an den Augapfel zu bringen, oder um fremde in das Auge gekommene Körper, die man auch bei der genaueſten Beſichtigung im Auge nicht entdecken kann, als Staub, Sand und andere reizende Dinge damit auszuſpülen. Manche bedienen ſich ihrer auch, um kaltes Waſſer äußerlich an die Augen zu bringen; beſſer aber dient hiezu ein mit kaltem Waſſer angefeuchteter Schwamm, weil dieſer einen größern Umfang berührt.

Bell Th. III. pag. 446. Tab. II. Fig. 17.

10) Die künſtlichen Augen. Wenn durch irgend eine Augenkrankheit die Subſtanz des Auges deſtruirt wird, und der Augapfel zum Theil oder ganz verloren geht, oder auch wenn ein Auge wegen eines krebsartigen Schwammes exſtirpirt werden muß, ſo entſteht eine große Verunſtaltung, der man durch die Kunſt abhelfen kann. Man bringt nämlich ein convexes Tellerchen in die Augenhöle, welches den vordern Theil des Augapfels vorſtellt. Auf der convexen äußern Fläche wird die Conjunktiva, die Hornhaut, die Pupille und Iris aufs ähnlichſte mit dem natürlichen, noch geſunden Auge, jedoch ſo bezeichnet, daß der Durchmeſſer der Pupille nach dem mittlern Grade des geſunden Auges, ſo wie er beim mäßigen Licht beſchaffen zu ſeyn pflegt, gemahlt werde.

Wenn

Wenn man auf dieſe Art der Verunſtaltung abzuhelfen ſucht, ſo muß man auch dem künſtlichen Auge ſo viel Aehnlichkeit, als nur mögiich iſt, zu verſchaffen, ſich bemühen. Das iſt: das künſtliche Auge muß mit dem andern geſunden natürlichen ſowol an Größe, als an Convexität und Farbe völlig gleich ſeyn, und dann muß es auch aus einer Materie beſtehen, welche die empfindlichen Theile des Auges nicht drückt, reibt oder ſonſt reizt. Den Horizontaldurchmeſſer rechnet man bei einem Erwachſenen gewöhnlich auf 9 oder 10 Linien, höchſtens 1 Zoll, den Vertikaldurchmeſſer aber 7 — 9 bis 11 Linien. In der Mitte ſoll es $1\frac{1}{2}$ bis 2 Linien dick ſeyn, in der übrigen Subſtanz kaum 1 Linie. Das Gewicht eines gläſernen Auges ſoll ſelten 24 bis 28 Gran überſteigen, ein goldenes aber höchſtens 2 Quenten betragen.

Wenn der Wundarzt ein künſtliches Auge ausſuchen will, ſo ſieht er darauf, daß daſſelbe dem geſunden natürlichen, in Abſicht der Farbe, der Regenbogenhaut, der mehrern oder geringern Convexität, der durchſichtigen Hornhaut, der ſtärkern oder geringern Hervorragung des ganzen Auges aus der Hole, und aus der größern oder geringern Breite des Augapfels zwiſchen den beiden Augenwinkeln, aufs möglichſte gleicht. Es werden in dieſer Abſicht die künſtlichen Augen von verſchiedener Geſtalt und Tiefe verfertiget.

Einige haben eine längliche eiförmige Geſtalt. Dieſe wählt man bei Kranken, die langgeſpaltene Augenlider haben. Diejenigen, welche ſich mehr einer runden Geſtalt nähern, wählt man bei Kranken, die kurzgeſpaltene Augenlider haben. Wenn Kranke ein ſtark her-

vorſte-

vorſtehendes Auge haben, ſo legt man ein tiefes Tellerchen, haben ſie aber ein kleines, tiefliegendes, natürliches Auge, ein flaches Tellerchen ein. Tiefe Tellerchen legt man auch ein, wenn von dem natürlichen Augapfel nur wenig, flache aber, wenn viel davon übrig iſt. Bei dem nur wenigen Ueberbleibſel vom Augapfel iſt jedoch dieſes zu bemerken, daß in ſolchen Fällen das künſtliche Auge ſelten viel hilft, indem es zu tief hinein ſinkt, und nie recht einpaſſen kann; es ſey denn, daß man die Augenhöle unter und hinter dem künſtlichen Auge ausſtopft. Der Wundarzt muß aber allezeit die möglichſte Aehnlichkeit zwiſchen dem künſtlichen und dem noch übrigen natürlichen Auge zu verſchaffen ſuchen, um den Betrug, ſo viel nur möglich, unmerklich zu machen.

Immer aber, oder doch ſehr ſelten, hat der Wundarzt nicht Gelegenheit, unter mehreren künſtlichen Augen ein für den Kranken paſſendes auszuſuchen, und hier hilft er ſich auf folgende Art. Man laſſe nämlich das geſunde Auge genau abmalen, und forme von einer Bleiplatte ein Auge, welches die oben beſchriebene Beſchaffenheit hat, und genau in die Augenhöle paßt, wovon man ſich durch Verſuche überzeugt. Indem man dieſes formt, muß man den obern Theil deſſelben, welcher unter die Thränendrüſe zu liegen kömmt, ein wenig mehr ſtrecken, damit er unter die ganze Thränendrüſe eingeſchoben werden kann, und der Rand deſſelben, ſo fein er auch polirt iſt, dieſe Drüſe nicht ungleich drücke, oder reibe. Im Gegentheil ſoll der ganze untere Rand, den die untern Augenlider bedecken, eine etwas kleinere Höhe, oder auch (nach Künſtlerſprache) kleinere Vertiefung

fung

ſung haben, weil die untern Augenlider das Auge weniger, als die obern, bedecken, auch dieſe beweglicher, als jene ſind. Dieſe Form nebſt der Zeichnung, ſchickt man alsdann dem Künſtler, und man thut wohl, wenn man Anfangs ſogleich mehrere Stücke ſich anſchafft, damit man ſie der Reinigkeit wegen öfter umwechſeln, auch wenn eins verloren geht, oder zerbrochen wird, man ſogleich ein andres bei der Hand hat.

Die künſtlichen Augen werden entweder von Glas, oder von Silber, oder Gold, die mit Emaill überzogen ſind, verfertiget. Sie müſſen vorzüglich nach innen ſowol, als nach außen und dem Rande, ſehr fein polirt und leicht ſeyn. Von Mauchard und Bell werden die gläſernen vorgezogen, weil ſie wohlfeiler, ſchöner, dem geſunden Auge ähnlicher ſind, und weniger reiben und beſchweren; ſie ſind aber auch zerbrechlicher, und verlieren mit der Zeit ihren Glanz. Da man ſie vollends nicht abändern, abſchleifen oder abfeilen kann, was doch oft nothwendig wird, und bei den emaillirten leicht geſchehen kann, ſo giebt desfalls Hr. Richter dieſen vor jenen den Vorzug.

Die Handgriffe, mit welchen das künſtliche Auge eingelegt und ausgenommen wird, ſind an ſich ſehr leicht, und zwar ſo, daß dieſe Operation von dem Kranken ſehr bald ſelbſt verrichtet werden kann. Man faſſet den Rand der obern Augenlider mit dem Daumen und Zeigefinger der einen Hand, und ziehet daſſelbe ein wenig abwärts vom Augapfel, um das künſtliche Auge, welches man vorher befeuchtet, mittelſt der andern Hand unter daſſelbe ſchieben zu können. Dieſes geſchieht am leichte-

leichteſten, wenn man den ſchmalen Winkel des künſtlichen Auges zuerſt unter das Augenlied ſchiebet, es dann in die Quere ſtellt, ſo hoch unter das obere Augenlid herauf drückt, daß der untere Rand des künſtlichen Auges höher liegt, als der des untern Augenlides; das untere Augenlid ziehet man alsdann mit einem Finger etwas abwärts, und läßt dann das künſtliche Auge herab unter das untere Augenlid ſinken.

Da die künſtlichen Augen, nach obiger Erinnerung, öfter umgewechſelt werden müſſen, ſo muß man auch mit dem Herausnehmen derſelben umzugehen wiſſen. Will man alſo das künſtliche Auge ausnehmen, ſo darf man nur den Rand des untern Augenlides mit einem Finger ein wenig abwärts ziehen, den Kopf einer Stecknadel unter den untern Rand des künſtlichen Auges bringen, und denſelben ein wenig aufheben und hervorziehen, da dann das künſtliche Auge ſogleich aus der Augenhöle herabglitſcht. Immer iſt es rathſam, daß der Kranke das künſtliche Auge täglich einmal ausnimmt, und daſſelbe, vorzüglich aber die Augenhöle, von allerlei Unreinigkeiten ſäubert, die ſich in derſelben erzeugen und anhäufen, dmit ſie nicht, wie oft geſchieht, ſcharf werden, und eine Entzündung erregen, weil ſonſt der Gebrauch des künſtlichen Auges auf eine Zeit lang unterbrochen wird.

11) Die Binde zur Vereinigung der Longitudinalwunden der Augenbraunen. Dieſe Binde kann ohngefähr 4 bis 5 Ellen lang und einen guten Querfinger breit ſeyn, und wird auf zwei Köpfe gewickelt. In dieſe Binde, welche mit dem Grunde

an

Digitized by Google

an der Stirn angelegt, nach dem Nacken geführt und daſelbſt gekreuzet, dann nach der verletzten Augenbraune geführt wird, ſchneidet man in den einen Kopf mit der Scheere eine Spalte, durch welche man den andern hindurch ſteckt, worauf beide Köpfe auf dem entgegengeſetzten Wege nach dem Nacken zurückgeführet, und daſelbſt oder an der Stirn befeſtiget werden.

12) Der Verband nach der Operation der Thränenfiſtel. Bekanntlich wird bei dieſer Operation entweder eine Darmſaite oder eine bleierne Sonde in den Thränenkanal eingebracht, oder auch wohl, wenn dieſer gänzlich verſchloſſen, das Thränenbein durchbort. Nachdem das eine oder das andere geſchehen, wird der Thränenſack mit einigen feinen Bourdonnets, die mit seidenen Fäden verſehen ſind, ausgefüllt, und die Wunde mit einem Plümaceau bedeckt. Ueber dieſes legt man eine etwas dicke Kompreſſe, und befeſtiget den ganzen Verband mit einer einäugigen Binde.

13) Bells Kompreſſions-Maſchine zum Thränenſack. Dieſe beſteht aus einer gekrümmten, ſtählernen Platte, welche mit Taffet überzogen, und an der Stirn mit Bändern befeſtiget wird. Mit dieſer Platte iſt eine andere verbunden, welche bis zum Hinterhaupte reicht, und mit dem daran befindlichen Bande befeſtiget wird. An der erſten Platte befindet ſich auf jeder Seite eine mit einer Schraube verſehene Oeffnung, durch deren eine, je nachdem das Inſtrument am rechten oder linken Auge applicirt werden ſoll, eine kleine Stange eingebracht und mittelſt der Schraube ſo hoch als man will, geſtellt wird. An der Platte hängt noch an einer

ſeide-

ſeidenen Schnur, ein kleines ſtählernes Blech, an welchem ein mit Taffet, oder weicher Baumwolle überzogenes Kiſſen befeſtiget wird. Dieſes Kiſſen legt man auf den innern Winkel, dicht über den Thränenſack, und drückt es mittelſt einer Schraube ſo feſt, als man will, an.

Bell Th. III. pag. 451. Tab. IV. Fig. 49. — Hofer Th. II. pag. 58. §. 41. Tab. I. Fig. 15. — Böttcher pag. 93. Tab. V. Fig. 10.

B) Verbände der Naſe.

1) Der Sperber, der Habicht, die Habichtsbinde mit 3 Köpfen (Accipiter triceps, Fr. l'Epervier). Dieſe Binde hat ihren Namen davon, daß ſie nach der Anlegung einer Falkenkappe gleicht, welche den zur Jagd abgerichteten Raubvögeln über den Kopf gezogen wird. Man nimmt hiezu ein Stück Leinwand in Form eines Triangels, ſo groß, daß es die Naſe bedeckt, und in deren Baſis unten zwei runde Löcher ſind, welche zum Durchgange der Luft, auch wohl zum Ausgange des Eiters dienen. An die Spitze dieſes dreieckichten Stücks näht man ein Band, von etwa $\frac{3}{4}$ Ellen Länge, und eines Fingers Breite. Ein anderes Band von gleicher Breite, und ohngefähr 3 Ellen Länge, wird in ſeiner Mitte an den untern und breitern Theil, nämlich an die Baſis angenähet, ſo, daß auf jeder Seite $1\frac{1}{2}$ Ellen frei bleiben.

Bei

Bei der Anwendung wird dieſe Binde ſo auf das Geſicht gelegt, daß die Spitze des dreieckichten Theils zwiſchen beide Augenbraunen zu liegen kömmt, und die Baſis deſſelben 1 Zoll breit noch über die Naſe herunter hängt. Nun faßt man zuerſt das kürzere, an der Spitze des Triangels angenähte Band, und führt es über die Mitte des Haupts hinweg zum Genicke. Hierauf werden auch die beiden Enden des anderen Bandes unter den Ohren hinweg ebenfalls zum Nacken hin geführet, daſelbſt gekreuzet, und auf ſolche Art das darunter liegende Ende befeſtiget, welches letztere man von einem Gehülfen anziehen läßt. Dann geht man mit den beiden Enden des an die Baſis befeſtigten Bandes unter den Ohren wieder vorwärts, über den Winkel der Unterkinnlade und ſchief über die Backen nach der Naſenwurzel, kreuzt ſie daſelbſt, und endigt das Uebrige von der Binde mit Zirkeltouren um den Kopf herum.

Baß Tab. VIII. Fig. 4. 5. — Henckel §. 100. Tab. V. Fig. 44. — Hofer Th. II. pag. 60. §. 42. Tab. II. Fig. 17. — Böttcher pag. 94. Tab. V. Fig. 12. 13.

2) Der Sperber von Disdier. Dieſe Binde wird auf folgende Art verfertiget. Man ſchneidet an der Spitze eines, wie zur vorigen Binde gehörigen, gleichen Triangels, ein Stückchen Leinwand mit der Scheere heraus, ſo daß derſelbe nunmehr zwei Spitzen erhält, welche durch einen leeren Zwiſchenraum von der Figur einer umgekehrten Pyramide, von einander getrennt ſind. Die inwendigen, durch den Ausſchnitt entſtandenen Ränder dieſer beiden Spitzen, werden nun wie-

der zuſammengenähet und dadurch ein Sack gebildet, welcher der Naſe zur vollkommenen Bedeckung dient.

Wenn man ſie anlegt, führt man die beiden Seitentheile des Bandes, welches in der Mitte der Baſis des dreieckichten Stücks angenähet iſt, zuerſt über beide Ohren zum Genick, und nachdem man ſie gekreuzet, wieder rückwärts unter den Ohren und über den Winkel der Unterkinnlade hinweg nach der Naſenwurzel hin. Daſelbſt werden ſie abermal gekreuzet, gewechſelt, wieder nach dem Hinterhaupte zu geführet, und mit Zirkeltouren um den Kopf herum geendiget.

3) Böttchers doppelter Sperber, die Habichtsbinde mit fünf Köpfen (Accipiter quinquiceps, Fr. l'Epervier avec têtes cinqs), iſt leichter und beſſer anzulegen als die beiden vorigen, und unterſcheidet ſich von dieſen blos dadurch, daß an dasjenige Band, welches mit der Baſis des Triangels zuſammenhängt, auf jeder Seite noch ein anderes, ohngefähr 1 bis 2 Zoll weit vom Triangel ſchief angenähet wird, auf welche Art dann die Binde 5 Köpfe erhält. Man legt ſie auf folgende Art an.

Zuerſt legt man die Baſis des Dreiecks, wie bei der vorhergehenden Binde, an der Oberlippe an, mit den Enden aber geht man unter den Ohren hinweg nach dem Genick, kreuzt ſie daſelbſt, kömmt ſodann oberhalb den Ohren zur Stirn, allwo ſie wieder gekreuzet und befeſtiget werden. Nun nimmt man das an die Spitze des Triangels genähete Band, und führt es über die Naſe und Mitte des Kopfs hinweg zum Genicke. Zuletzt werden

werden die zwei zuerſt erwähnten Bänder, wodurch ſich dieſe Binde von der vorigen unterſcheidet, und die man einſtweilen hat herunterhängen laſſen, nach oben geführt, auf der Naſenwurzel gekreuzet, dann über die Seitenbeine zum Genick geführt, und daſelbſt befeſtiget.

4) **Der Verband beim Bruch der Naſenbeine.** Nachdem die gewöhnlich nach innen verruckten Knochenſtücke wieder in ihre natürliche Richtung gebracht worden ſind, legt man zu beiden Seiten an der Naſe eine 4 bis 6fache, nach der Geſtalt der Naſenwände geſchnittene kegelförmige Kompreſſe an *), die man nach Erforderniß mit einem ſchicklichen Mittel befeuchtet, und macht die Befeſtigung mit einer der angegebenen oder folgenden Binden.

Man pflegte ſonſt bei Brüchen der Naſenbeine ſilberne Röhrchen, oder in deren Ermangelung Federkiele, die mit Pflaſter überzogen wurden, in die Naſenlöcher zu ſtecken, um für die Luft einen freien Durchgang zu erhalten; dieſes möchte aber wohl in äußerſt ſeltenen Fällen nothwendig ſeyn.

5) **Die Schleuder der Naſe, vereinigende Binde der Naſe** (Funda naſalis, Faſcia uniens naſi, Fr. Funde à 4 chefs). Hierzu nimmt man ein Stück Leinwand oder Band, 2 Ellen lang und 2 — 3 Querfinger breit, ſpaltet ſolches an beiden Enden, ſo daß in der Mitte 2 — 3 Querfinger breit ganz bleibt, und ſchneidet in dieſe Mitte zwei Löcher, durch welche der

 Kran-

*) Böttcher pag. 95. §. 100. Tab. V. Fig. 15.

Kranke frei athmen kann. Die Mitte der Binde legt man gegen die Naſe, ſo daß von der einen Hälfte der ungeſpaltenen Mitte die Spitze der Naſe, von der andern hingegen die Oberlippe bedeckt wird. Nun geht man mit den zwei unterſten Köpfen über die Backen und Ohren hinweg nach dem Hinterhaupt, kreuzt ſie daſelbſt, führt ſie dann vorwärts um den Kopf herum, und befeſtigt ſie auf der Stirn. Die obern Köpfe führt man etwas niedriger unterhalb den Ohren hinweg nach dem Hinterhaupte, kreuzet ſie daſelbſt, führet ſie über die Scheitelbeine nach der Stirn, und befeſtigt ſie an den vorigen Enden.

Baß Tab. VIII. Fig. 6. — Heiſter Tab. XXXVII. Fig. 13. — Hofer Th. II. pag. 64. §. 44. Tab. II. Fig. 20. — Böttcher pag. 93. §. 97. Tab. V. Fig. 11.

6) Böttchers Pflaſterbinde. Dieſe Binde kann in allen Fällen, wo man den Verband nicht feucht zu machen nöthig hat, bequemer als alle Naſenbinden angewendet und die kleinern Verbandſtücke damit befeſtiget werden. Man ſchneidet hiezu ein länglicht viereckiges Stück Leinwand 4 bis 5 Zoll lang und 1 bis 2 Zoll breit, überſtreicht ſolches mit Heftpflaſtermaſſe, und ſchneidet es nachher inwendig ⊔ förmig aus, ſo daß dadurch ein offenes Quadrat entſteht. Der kürzere Rand dieſes Stücks wird unter der Naſe auf die Oberlippe gelegt, die beiden Enden aber kreuzet man auf der Naſenwurzel und befeſtiget ſie an der Stirn.

Böttcher pag. 93. §. 97. Tab. V. Fig. 11. — Hofer Th. II. pag. 61. Tab. II. Fig. 18.

7) Die

7) Die Unterſchiedbinde der Naſe (Discrimen in morbis naſi, Fr. la diſtinction pour les maladies du Nez, le Nez) iſt eine 6 bis 8 Ellen lange, einen Daumen breite, und auf einen Kopf gerollte Binde. Nachdem die Naſe mit Kompreſſen bedeckt iſt, nimmt man den Kopf der Binde in die eine, das Ende derſelben in die andere Hand, und mißt die Binde von der Seite der Naſe bis zu dem Nacken an. Dieſes freie Ende, etwa zwei Spannen lang, läßt man nun frei über den Mund und das Kinn herunter hängen, und entweder von einem Gehülfen halten, oder man drückt es einſtweilen mit dem Daumen der linken Hand, in das Grübchen (philtrum) gleich unter der Naſe, feſt an die Oberlippe. Hierauf geht man mit dem Kopf der Binde längſt der Naſe hinauf, etwas ſeitwärts über die Stirn und etwas über dem linken Ohr, bis zum Hinterhaupt, von da unter dem Zitzenfortſatz der rechten Seite wieder hervor, und dann quer über das frei herunter hangende Ende, ſo daß daſſelbe an der Oberlippe befeſtiget wird. Nun fährt man ferner mit der Binde unter dem linken Ohr hinweg bis zum Nacken, ſteigt von da in die Höhe, macht eine Zirkeltour um den Kopf herum, ſo daß man endlich wieder an die Stirn kömmt. Jetzt wird nun auch das von der Oberlippe frei herunterhangende Ende über den Rücken der Naſe, dann (der allererſten Tour gerade entgegengeſetzt) ſeitwärts über die Stirn und oberhalb dem rechten Ohr (jedoch in ziemlicher Entfernung von demſelben) nach dem Genick zu geführt, und daſelbſt mit dem Kopfe der Binde, welcher jetzt von der Stirn und oberhalb dem linken Ohr herkommt, befeſtiget. Nach dieſem geht man wieder nach vorne unter dem Winkel des Unterkie-

ſers, und ſteigt längſt dem Backen hinauf, glitſcht längſt der Naſe bis zu deren Wurzel zwiſchen den Augenbraunen durch, über den mittelſten Theil des Seitenbeins zum Hinterhaupt, um über den mittelſten Theil des andern Seitenbeins wieder zurückzukommen, und zwiſchen den Augenbraunen über der Wurzel der Naſe ein Kreuz zu bilden, von da ſteigt man längſt der Naſe nach dem unterſten Theil der andern Backe, zu dem Winkel des Unterkiefers und zu dem Genicke, um einen gleichmäßigen Gang, welcher auf dem vorigen zu liegen kömmt, zu machen, und endlich die Binde mit Zirkelgängen um den Kopf, über den Augenbraunen zu endigen.

Henckel §. 101. Tab. V. Fig. 45. — Hofer Th. II. pag. 62. Tab. II. Fig. 19.

8) **Bells metallene Röhrchen für die Naſenlöcher.** Wenn bei Kindern eine angeborne Verſchließung, oder auch eine widernatürliche Verwachſung der Naſenlöcher, die nach Blattern, Brandſchäden oder veneriſchen Geſchwüren erfolgen kann, mittelſt einer Operation geöffnet worden iſt, ſo muß man einem neuen Zuſammenwachſen durch Quellmeiſel von Charpie, beſſer aber durch metallene Röhren vorbeugen, weil leztere das Athmen erleichtern, die Theile gleichförmiger ausdehnen, und leichter in der Lage, die man ihnen Anfangs gegeben hat, erhalten werden können, als die Quellmeiſel. Ehe man dieſe Röhrchen einbringt, müſſen ſie mit weichem Leder überzogen, und mit einer erweichenden Salbe beſtrichen werden.

Bell Th. III. pag. 501. Tab. VII. Fig. 92.

9) Die

Digitized by Google

9) Die künſtliche Naſe. Eine ſolche wird erfordert, wenn die Naſe zum Theil oder gänzlich verloren gegangen iſt, um die Ungeſtaltheit zu heben. Sie wird von leichtem Silberblech, leichtem Holze oder Papiermaſſe verfertiget, und nach der Geſichtsfarbe des Kranken gut bemahlt. Sie wird entweder mittelſt inwendig angebrachten Heftpflaſters an dem Ueberbleibſel der natürlichen Naſe angeklebt, oder beſſer mittelſt zwei Federn an den hintern Naſenöffnungen befeſtiget.

Hofer Th. II. pag. 66. Tab. II. Fig. 21. — Böttcher pag. 107. Tab. VI. Fig. 8.

C) Verbände der Lippen und des Mundes.

1) Der Verband nach der Operation der Haſenſcharte. Er wird auf gleiche Art gemacht, als wenn ein Theil der Oberlippe, wegen eines daran befindlichen Krebſes, weggenommen wird. Wenn die wund gemachten Ränder durch die blutige Nath vereiniget werden, ſo halten zwar einige allen fernern Verband für überflüſſig; jedoch iſt es immer ſicherer, dieſelbe noch durch folgende Binde oder Heftpflaſter zu unterſtützen. Ja einige wollen die Vereinigung blos durch letztere bewirken, welches aber in den meiſten Fällen am unſicherſten iſt.

a) Die vereinigende Binde muß 8 bis 12 Ellen lang, eben ſo breit als die Oberlippe ſelbſt, und auf zwei

Köpfe gerollt ſeyn. Den Grund derſelben legt man vorn auf der Stirn an, geht ſodann mit beiden Köpfen oberhalb der Ohren nach dem Genick, wo ſie gekreuzet und gewechſelt werden. Von da führt man ſie unter den Ohren und über dem Winkel des Unterkiefers hervor zur Oberlippe, läßt nun durch einen Gehülfen beide Backen ſtark vorwärts drücken, und legt auf jeden eine graduirte Longuette, über welche die Binde hinweggeführt wird. Ferner läßt man durch einen Gehülfen in die Hälfte der Binde einen Einſchnitt machen, und führt durch dieſen den Kopf von der entgegengeſetzten Seite hindurch. Dieſen Kopf zieht man nun ſo lange feſt an, bis die Ränder der Wunde an einander vollkommen genähert ſind. Alsdann führt man beide Köpfe auf demſelben Wege, wo ſie hergekommen waren, wieder rückwärts ins Genick, wechſelt ſie daſelbſt, geht von da über die Ohren hinweg zur Stirn, und endigt das Uebrige der Binde um den Kopf herum mit Zirkeltouren.

b) Heftpflaſter nach Ewers Vorſchlag. Es werden zwei Streifen Leinwand, wovon jeder 1½ Ellen lang und 1 Finger breit iſt, mit einem ſtark klebenden Pflaſter überſtrichen. Von dieſen Streifen legt man zuerſt den einen mit dem Grund oder der Mitte deſſelben im Genick an, und führt ſodann die beiden Enden unter den Ohren hinweg bis nahe an die Oberlippe. Ein gleiches thut man auch mit dem andern Streif. Hierauf läßt man, wie vorhin bei der vereinigenden Binde angezeigt worden, die Backen durch einen Gehülfen vorwärts drücken, und legt auf jeden eine Longuette. Sodann ſchneidet man in die eine Hälfte des Heftpflaſters eine Spal-

te,

te, führt durch dieſelbe das entgegengeſetzte Ende hindurch, und zieht dann beide Enden ſo lange an, bis die Wunde aufs genaueſte vereiniget iſt. Dergleichen Heftpflaſter kann man nach Befinden mehrere, und zu mehrerer Sicherheit auch noch über dieſelben vorher angeführte vereinigende Binde anlegen.

Wenn in der obern Kinnlade keine Zähne ſind, ſo kann man die Vereinigung weder durch die Binde, noch durch die Heftpflaſter erlangen, weil ſich in dieſem Fall die Lippe einwärts biegt, und der Verband in den Mund glitſcht. In dieſem Fall muß daher entweder die blutige Nath gemacht, oder von dem Kranken während der Kur eine hörnerne Platte im Munde getragen werden. Da letztere aber nur bei älteren Perſonen, nicht aber bei Kindern, oder auch ſehr unruhigen Erwachſenen anwendbar iſt, ſo muß man daher in beiden Fällen die blutige Nath wählen.

c) **Stückelbergers Maſchine.** Dieſe ſoll den Gebrauch der vereinigenden Binde ſowol als der blutigen Nath entbehrlich machen, nur iſt dabei zu bedenken, daß man vielleicht faſt für einen jeden Kopf eine beſondere haben muß, wenn man die Abſicht vollkommen erreichen will.

Muſäum der Heilkunde B. II. Zürch 1794. 8. pag. 271. — Köhler Tab. VII. A. Fig. 1.

2) **Der Verband bei Blutungen aus den Zahnhölen.** Nach ausgeriſſenen Zähnen, manchmal auch nur bei lockeren, welche nachher ausgeriſſen werden, erfolgt ein ſo heftiger Blutfluß, daß er durch die gewöhn-

Digitized by Google

gewöhnlichen Mittel nicht geſtillt werden kann. In ſolchen Fällen muß man ſich nicht mit flüſſigen blutſtillenden Mitteln verweilen, weil ſie beſchwerlich anzuwenden ſind, und auch etwas langſam wirken. Schneller wirken trockne, und am bequemſten iſt hiezu geſchabte Charpie oder Baumwolle, die man mit gepülvertem Geigenharz beſtreut, und in die Zahnhöle bringt. Den Ueberreſt der Zahnhöle füllt man ſo bis ans Zähnfleiſch mit Charpie aus, und ſorgt, daß ſie durch den gegenüberſtehenden Zahn angedruckt wird, oder bringt, wenn keiner mehr zugegen wäre, ein Stückchen Schwamm, oder ein Stück Korkholz darauf.

3) **Die künſtlichen Zähne.** Wenn die Schneide- oder Hundszähne verloren gehen, ſo kann man dem Uebelſtande durch Einſetzung künſtlicher Zähne abhelfen. Die Befeſtigung geſchieht entweder mittelſt goldener Stifte in den Grund der Zahnhöle, oder mittelſt Golddraths an die nächſtſtehenden Zähne.

Zuweilen gehen alle Zähne verloren, und ſolchen Perſonen muß man theils des Wohlſtandes halber, theils um dem Kauen einige Beihülfe zu geben, ein künſtliches Gebiß verſchaffen. Dieſes beſteht aus zwei auf einander liegenden Halbzirkeln, auf deren jedem eine Reihe künſtlicher Zähne befeſtiget iſt. Ein ſolches Inſtrument wird im Munde dergeſtalt befeſtiget, daß ſich der Kranke deſſelben zum Kauen bedienen kann.

4) **Der Verband der Zunge.** Man hat ſich zwar verſchiedentlich bemühet, bei Verwundungen der Zunge einen Verband anzubringen, beſonders ſchlug

Le Blanc *) einen Beutel hiezu vor, welcher vermittelſt eines Draths befeſtiget wurde. Allein die Erfahrung hat gelehrt, daß alle dergleichen Bandagen ganz überflüſſig und zweckwidrig ſind, und der beſte Verband darinne beſteht, wenn man beide Kinnbacken feſt zuſammen hält, auf welche Art die Zunge in ihrer natürlichen Höle, als in einem heilſamen warmen Bade, weit beſſer liegt, als in einem noch ſo künſtlichen und ſanften Verbande.

5) Der Verband beim Bluten aus der arteria ranina. Dergleichen Blutungen ſind immer ſchwer zu ſtillen, weil es auf keine andere Art, als durch einen anhaltenden ſichern Druck geſchehen kann. Hr. Lampe hat hiezu ein beſonderes Inſtrument erfunden, welches der Abſicht zu entſprechen ſcheint. Es beſteht aus einem ſtählernen Biegel, deſſen oberer Theil in den Mund gebracht und auf die Zunge gelegt wird, der untere Theil aber, welcher aus einer ſtählernen mit Leder oder Tuch überzogenen Platte beſteht, kömmt außen unter das Kinn zu liegen. Vermittelſt einer noch angebrachten Stellſchraube, welche den untern Theil dem obern nähert, kann man den Druck auf die Arterie von außen und innen zugleich bewirken.

Köhler Tab. VI. Fig. 5.

Auch hat Hr. Jourdain **) eine Maſchine zu dieſem Endzweck erfunden.

6) Der

*) Chirurg. Operat. B. I. pag. 16.

**) Von den Krankheiten des Mundes. Th. II. Tab. 3.

Digitized by Google

6) Der künſtliche Gaumen. Um dieſen zu erſetzen, kann man der Erfindung eines gewiſſen Joh. Beck folgen. Bei dieſem beſtand er aus einem weichen Schwamm, der auf einem ovalen Stückchen Kalbleder angenäht war; beide füllten den Gaumen und Naſenhöle aus. Nach hinten war ein kleines längliches Plättchen angebracht, das von Gold, oder von einer Schuppe von Schildpatte gemacht ſeyn kann, und mit einem kleinen Schwamm verſehen iſt. Dieſes ſoll ſtatt des Zäpfchens dienen, weil genannter Beck ohne dieſes im Schlucken Beſchwerde gehabt hat. Anſtatt des Leders kann man ein ſilbernes Plättchen nehmen, an welchem der Schwamm befeſtiget iſt. Doch iſt das lederne bequemer und leichter zu verfertigen, es reibt und drückt die weichen und zarten innern Theile des Gaumens weniger, und bequemt ſich beſſer in die Wölbung. Weil das Leder aber mit dem Schwamm durch die Feuchtigkeiten des Mundes, der Getränke und Speiſen verdorben wird, und einen unangenehmen Geruch annimmt, ſo müſſen beide öfters erneuert werden, welches mit ſehr geringen Koſten geſchehen kann.

Sammlung der auserleſenſten und neueſten Abhandlungen für Wundärzte. St. 1. Leipzig, 1778. 8, pag. 201. — Hofer Th. II. pag. 67. Tab. II. Fig. 22. — Böttcher pag. 109. Tab. VI. Fig. 9.

D) Ver=

D) Verbände für das Kinn.

1) Die Schleuder oder Binde von vier Enden oder Köpfen zum untern Kinnbacken (Funda maxillaris, Funda quatuor capitum ad maxillas, Funda ad maxillam inferiorem, Fr. la Fronde pour la Machoire inferieure, la Mentonniere de Mr. Petit). Sie wird nach der Einrichtung des verrenkten Unterkinnbackens und zur Haltung der kleinern Verbandſtücke, an demſelben ſowol als an der Unterlippe, bei Krankheiten und Verletzungen derſelben gebraucht. Es gehört dazu ein Stück Leinwand, welches ſich in Abſicht der Gröſſe ganz nach dem leidenden Theile richten muß, gewöhnlich aber 1½ Elle lang, und 1 bis 2 Hände breit iſt. Beide Enden werden der Länge nach geſpalten, ſo daß in der Mitte ein Theil, ¼ Elle lang, ganz bleibt. Mit dieſem ungeſpaltenen Theil umfaßt man das ganze Kinn, und ſchlägt ſodann die Ränder der Binde, welche unterdeſſen von einem Gehülfen feſt gehalten wird, nach innen, um dadurch einen Saum zu bilden. Hierauf bringt man zuerſt die beiden untern Enden, ſchräg über die Backen und Schläfe in die Höhe bis auf den Kopf, und befeſtiget ſie daſelbſt. Die beiden obern Enden aber werden unter den Ohren hinweg geführt und im Genick befeſtiget, beſſer aber im Genick gekreuzet, dann oberhalb den Ohren vorwärts geführt, und auf der Stirn befeſtiget. Zu letzterer Tour müſſen daher die

die obern Enden etwas länger, als die untern gemacht werden.

Baß Tab. VIII. Fig. 10. — Heiſter Tab. XXXVII. Fig. 16. — Henckel §. 107. Tab. VI. Fig. 49. — Hofer Th. II. pag. 87. §. 62. Tab. II. Fig. 30. a. u. b. — Böttcher pag. 98. §. 103. Tab. VI. Fig. 2.

2) Der einfache Halfter oder Zaum (Capiſtrum ſimplex, Fr. le Chevêtre ſimple). Hiezu gehört eine Binde, die 6 bis 8 Ellen lang, 2 Finger breit und auf einen Kopf gewickelt iſt. Zuerſt macht man ein Paar Zirkelgänge von der Stirn nach dem Hinterhaupte, geht dann nach der geſunden Seite unter das Ohr und ſo fort quer vor den Hals unter das Kinn nach der kranken Seite hin; ſteigt auf dieſer längſt dem Backen neben dem äußern Augenwinkel in die Höhe, gerade über den Scheitel, von da ſteigt man hinter dem Ohr der andern rechten Seite, bis zum Genicke wieder herunter, kömmt wieder unter dem Kinne hervor, und macht die vorige Tour mit einem Hobelgang, ſteigt auf dem kranken Backen, bis nach dem Winkel hinauf; hierauf geht man ſchief nach dem Genicke, und kömmt nach vorne an die kranke Seite, geht in der Rundung herum, über dem Kinne an dem Rande der untern Lippe, nach der andern Seite bis zum Genicke, um den untern Kinnbacken rundum einzuſchließen. Dieſen Gang macht man noch einmal über den erſten, kömmt darauf wieder nach vorne am Halſe unter das Kinn, und ſteigt längſt dem andern geſunden Backen, neben dem äußern Augenwinkel ſchief in die Höhe, über den Wirbel hinweg und nach hinten, geht dann unter dem einen Ohr weg, über das

Kinn

Digitized by Google

Kinn nach der andern Seite. Nun geht man nochmals um den Hals, ſteigt dann wie zuvor an dem kranken Backen mit einem Hobelgang in die Höhe, und befeſtiget dieſe Gänge mit einigen Zirkeltouren um den Kopf.

Dieſe Binde wählt man bei Verrenkungen, Brüchen oder ſonſtigen Verletzungen an einer Seite des Unterkinnbackens, wenn die Schleuder nicht hinreichend iſt, die Verbandſtücke gehörig zu halten und zu befeſtigen.

> Heiſter Tab. XXXVII. Fig. 14. — Henckel §. 105. Tab. V. Fig. 46. — Hofer Th. II. pag. 85. §. 59. Tab. II. Fig. 25. — Böttcher pag. 99. §. 104. Tab. VI. Fig. 4.

3) **Der doppelte Halfter oder Zaum** (Capiſtrum duplex, Fr. le Chevêtre double). Dieſer beſteht aus einer 12 Ellen langen und 2 Finger breiten Binde, welche auf zwei Köpfe gewickelt wird. Wenn man ſie anlegt, faßt man mit dem Grunde der Binde zuerſt die Spitze des Kinns, führt ſodann beide Köpfe mitten über die Ohren hinauf zum Scheitel, kreuzt und wechſelt ſie daſelbſt, und geht nun auf demſelben Wege wieder herunter nach dem Kinn. Iſt dieſe Tour 3 bis 4mal wiederholt worden, ſo wird das Uebrige der Binde mit Zirkelgängen um die Stirn und das Hinterhaupt herum geendiget.

Oder man macht, auf eine andere Art, zuerſt eine Zirkeltour um die Stirn und das Hinterhaupt, geht ſodann mit beiden Köpfen herunter nach dem Genick, von da nach geſchehener Kreuzung unterhalb den Ohren vorwärts unter das Kinn, kreuzet ſie abermals daſelbſt, und ſteigt

ſteigt dann ſo oft, mitten über die Ohren hinweg, hinauf zum Scheitel und wieder herunter, bis die ganze Binde verbraucht iſt. Bei dieſer Art müſſen die Köpfe jederzeit unter dem Kinn und auf dem Wirbel gekreutzet und gewechſelt werden.

Auf eine ſehr weitläuftige Art wird der doppelte Halſter auch mit einer einköpfigen Binde gemacht, iſt aber ſehr unzweckmäßig, und überhaupt ſo gut, wie der Halſter mit einer Binde von zwei Köpfen, ganz zu entbehren.

4) Ein gewöhnliches Schnupftuch. Mit dieſem kann man bei den meiſten Krankheiten und Verletzungen des Unterkinnbackens den einfachſten Verband machen, indem man das Tuch ſo zuſammen legt, daß an jedem Ende ein Zipfel frei bleibt, indem die andern beiden in der Mitte hineingeſchlagen ſind. Mit der Mitte des Tuchs faßt man nun das Kinn, und führt die beiden Enden nach oben auf den Scheitel, wo man ſie befeſtiget.

Digitized by Google

Verbandſtücke, Inſtrumente und Maſchinen für den Stamm.

I.

Verbände des Halſes.

1) Die haltende Halsbinde (Faſcia continens colli, Faſciatio colli, Fr. le Bandage pour le Col, le Contentif du Col) beſteht aus zwei Binden, davon die eine bis $1\frac{1}{2}$ Ellen lang und 1 Zoll breit iſt, die andere aber iſt 2 bis 3 Ellen lang, 2 bis 3 Querfinger breit, und auf einen Kopf gewickelt. Zuerſt wird die kleinere Binde quer über den Kopf gelegt, ſo, daß die Enden bis auf beide Schultern reichen, worauf man über dieſe die lange Binde in Zirkeltouren um den Hals wickelt. Alsdann ſchlägt man die zwei Enden der erſtern Binde zurück auf den Kopf, und befeſtigt ſie an den Zirkelgängen mit Nadeln, wodurch man das Abglitſchen der Zirkelgänge verhindert, was beſonders bei langen Hälſen zu befürchten iſt.

Die Zirkelbinde kann man auf zweierlei Art endigen. Man ſteigt entweder ſchief damit nach dem Kopfe, über die Ohren hinauf, und endigt ſie daſelbſt mit Zirkelgängen, wobei man zugleich die auf den Kopf zurückgeſchlagenen Enden der andern Binde befeſtiget; oder aber, wenn der Kranke ſeine Mütze nicht abnehmen will, endiget

Digitized by Google

man ſie mit Zirkelgängen um den Hals, und die zwei hängenden Enden der erſten Binde, ſteckt man mit Nadeln an der Mütze und den Zirkelgängen um den Hals feſt. Dieſe Binde wird bei Verwundungen und Beſchädigungen des Halſes, bei Aderläſſen an der Droſſelader, auch die aufgelegten Verbandſtücke auf dem Halſe feſt zu halten gebraucht. Bei kurzen Hälſen iſt auch nur die große Binde, aber in Hobelgängen, hinreichend.

2) Chaberts Werkzeug zur Kompreſſion der Halsvenen. Iſt ein vorzügliches Inſtrument zur Zuſammendrückung der Halsvenen, beſonders da, wo der Druck mit der vorhergenannten Binde nicht hinreichend iſt, zumal der Druck wegen der mit in die Binde gefaßten Luftröre und den übrigen Halsgefäßen, ohnehin nicht allzuſtark ſeyn darf.

Das Inſtrument beſteht aus zwei Stahlbiegeln, welche hinten vermittelſt eines Gelenks mit einander verbunden ſind. Der eine endigt ſich vorne in einen gezähnten Querſtab, deſſen Zähne in ein Loch an dem andern Biegel eingreifen, vermittelſt welcher man den Druck ſtärker oder ſchwächer machen kann. Auf die Halsvene wird ein Kiſſen gelegt, entweder, wie bei Blutungen, unmittelbar auf die Oeffnung, oder dicht unter dieſelbe, wenn man Blut aus dieſer Vene weglaſſen will. Dieſes Kiſſen muß beweglich ſeyn, ſo daß man es von der einen Seite des Inſtruments zur andern ſchieben kann; übrigens muß das ganze Inſtrument, den Querſtab ausgenommen, mit weichem Leder überzogen ſeyn.

Bell

Bell Th. IV. pag. 452. Tab. II. Fig. 1.

3) Die zertheilende Halsbinde, die geradehaltende Binde des Halſes (Faſcia diviſiva ſ. dividens colli, Faſcia caput fulciens, F. continens ſ. contentiva capitis, Fr. Bandage diviſif du col, B. pour tenir la tête). Sie beſteht aus einer kleinen, und aus einer gröſſern 8 bis 9 Ellen langen, 3 Querfinger breiten, auf zwei Köpfe gerollten Binde. Die kleine Binde wird ſo über den Kopf, längſt der Pfeilnath gelegt, daß das eine Ende über die Naſe, bis auf die Bruſt, das andere aber über das Genicke, bis zwiſchen die Schultern, herunter hängt. Hierauf legt man den Grund der größern Binde auf die Stirn, über die erſte Binde (man kann ſie auch am Hinterhaupte anlegen und auf der Stirn kreuzen), geht über die Ohren um den Kopf, ins Genicke, wechſelt die Köpfe, ſteigt unter beiden Achſeln, welche mit Kompreſſen gefüttert ſind, vorwärts, dann über die Schulter zurück, kreuzt ſie abermal, führt ſie unter den Achſeln über die Bruſt, wechſelt die Köpfe abermal, und endiget die Binde mit Zirkelgängen. Nun nimmt man die beiden hängenden Enden der kleinen Binde, führt ſie über den Kopf zurück, und befeſtigt ſie mit Nadeln daſelbſt, oder an den andern Gängen, nachdem man den Kopf hinterwärts gezogen hat.

Baß Tab. IX. Fig. 1. 2. — Henckel §. 113. Tab. VI. Fig. 52. — Hofer Th. II. pag. 91. Tab. II. Fig. 31.

4) Die vereinigende Halsbinde, die fleiſchmachende Halsbinde (F. uniens colli,

F. incarnans ad colli vulnera) hat man auf verſchiedene Art vorgeſchlagen.

a) Man nimmt eine lange, auf zwei Köpfe gerollte Binde, legt den Grund derſelben auf den oberſten Theil des nach vorwärts gebogenen Haupts an, führt darauf beide Köpfe von beiden Seiten des Haupts herunter vorwärts, wechſelt die Köpfe in den Händen, kreußet die Binde am oberſten Theil der Bruſt, führt ferner beide Köpfe unter den Achſeln durch nach hinterwärts, woſelbſt man wieder die Köpfe verwechſelt, darauf auch die Binde kreußet, und ſodann auf das Haupt vorwärts von beidrn Seiten zurück gehet. Angeführte Gänge werden, wenn es nöthig iſt, nochmals wiederholet, ſo daß man wieder zurückgeht, wie man auf das Haupt hinaufgekommen, und ſo fortgehet bis wieder aufs Haupt hinauf, wo man angefangen hat, woſelbſt man die Binde endigen kann.

Henckel §. 116. Tab. VI. Fig. 53.

b) Man nimmt eine vierfach zuſammengelegte Serviette, legt ſie unter die Achſel, und ſteckt ſie vorn auf der Bruſt mit Nadeln zuſammen; alsdann nimmt man zwei Stückchen Leinwand, befeſtiget das eine Ende derſelben an der Schlafmütze, das andere an der Serviette, ſo daß, wenn die Wunde an der Luftröre, oder dem Vordertheil des Halſes iſt, die Enden, nachdem das Haupt etwas vorwärts gebogen iſt, an dem vordern Theile des Tuches feſtgeſteckt werden, um den Kopf in dieſer Lage zu erhalten. Iſt aber die Wunde im Genicke, ſo kann man den Kopf ein wenig nach hinten biegen,

und

und in dieſer Stellung durch eben dieſe Binde erhalten, wenn man die Enden der zwei kleinen Binden mehr nach hinten zu an die Serviette anzieht und feſt macht. Dieſe Binde wird in weit von einander klaffenden Halswunden, die man durch die blutige Nath vereiniget hat, als ſehr nützlich empfolen, um den Kopf in ſteter Unbeweglichkeit zu erhalten, damit die Hefte nicht ausreißen. Für beſſer werden aber folgende Verbände gehalten.

c) Die TBinde nach Evers Methode. Sie wird vorzüglich zur Vereinigung bei Querwunden der Kehle gebraucht. Man nimmt hiezu eine Binde, ſo 3 Querfinger breit, 5 Ellen lang und auf zwei Köpfe gerollt iſt, und näht in deren Mitte eine andere, eben ſo breite, und 3 Ellen lange an, damit die Figur eines T heraus kömmt. Die kleinere Binde wird nun ſo geſpalten, daß eine halbe Elle ganz bleibt. Beim Anlegen kömmt die Stelle, wo die zweite Binde angenäht iſt, ſo auf das Genicke, daß die kleine über das Hinterhaupt auf den Scheitel zu liegen kömmt. Nun fährt man mit beiden Köpfen über die Schultern vorwärts unter den mit Kompreſſen gefütterten Achſeln auf den Rücken, wechſelt und kreuzet die Binde, fährt abermal auf die Bruſt vorwärts und befeſtiget dieſelbe. Nach dieſem werden die geſpaltenen Enden der kleinen Binde auf dem Scheitel gekreuzet, fährt mit ihnen nachher über das Geſicht unter die Achſeln, zieht das Kinn nach Erforderniß auf die Bruſt, und befeſtiget dieſe Binde wie die erſte.

Evers neue vollſtändige Bemerkungen u. Erfahrungen zur Bereicherung der Wundarzneikunſt u. Arzneigelahrheit. M. K. Göttingen, 1787. 8. pag. 97.

 Tab.

Tab. III. — Hofer Th. II. pag. 94. §. 66. Tab. II. Fig. 32.

d) Köhlers lederne Mütze. Dieſe beſteht aus einer runden ledernen Mütze, an deren Seitentheilen ein Paar Riemen angenähet ſind, welche über die Ohren hinweg geführet und unter dem Kinn zuſammen gebunden werden. Zwei andere längere Riemen ſind zu mehrerer Befeſtignng am Hintertheil der Mütze angenähet, und werden nach geſchehener Kreutzung im Genick über die Schultern hinweg nach der Bruſt und von da nach abermaliger Kreutzung unter den Achſeln hinweggeführt und hinten auf dem Rücken zuſammen gebunden. An dem Rande der Mütze geht rings um den Kopf herum ein ſtarker Riemen, woran mehrere Ringe befeſtiget ſind. Durch einen oder mehrere von dieſen Ringen wird nun auf der Seite, wo der Hals verletzt iſt, ein ſtarkes Band gezogen und entweder auf irgend eine Art an den Sitz des Kranken, oder, wenn die Kur ſehr lange dauern ſollte, an ein Kuppel mit Schenkelriemen, welches der Kranke um den Leib ſchnallt, befeſtiget. Dadurch wird nun der Kopf jedesmal nach derjenigen Seite hingebogen, wohin man ihn haben will, und am vollkommenſten in der Lage erhalten.

Köhler pag. 177. Tab. VII. A. Fig. 2.

5) Der Verband nach dem Luftrörenſchnitt. Das Weſentlichſte bei dieſem Verbande iſt, daß nach gemachtem Schnitte ein ſilbernes Röhrchen in die Luftröre gebracht wird. Dieſes Röhrchen muß an dem einen Ende einen Teller und auf jeder Seite eine

Oeffnung

Oeffnung haben, durch die ein Band gezogen und um den Hals befeſtiget wird. Das Ende der Röhre muß in die Luftröre reichen, aber nicht die hintere Wand derſelben berühren und reizen, weil dieſes beſchwerliches Huſten veranlaßt. Es kömmt alſo nach der Operation darauf an, dieſe Röhre immer in gehöriger Entfernung zu erhalten, welches am bequemſten durch untergelegte Leinwand geſchiehet, womit man die Röhre hebt, und ihre Länge verringert; wird die Leinwand wieder weggenommen, ſo geht die Röhre natürlich tiefer in die Luftröre hinein. Dies iſt nun, nachdem die operirte Perſon mehr oder weniger fett iſt, oder nachdem die Theile geſchwollen ſind oder noch aufſchwellen, mehr oder weniger nothwendig. Ueber die Oeffnung der Röhre wird ein zarter Flor gelegt, wodurch die Luft gehen, aber nicht fremde Körper hereinkommen können. Dieſer Flor wird mit einer Kompreſſe, die in der Mitte ein Loch hat, bedeckt, und durch Heftpflaſter in ihrer Lage erhalten. Nach dem Herausnehmen der Röhre, wird die Wunde durch Heftpflaſter, Kompreſſen und Zirkelbinde vereiniget. — Wenn aus der Speiſeröre ein fremder Körper herausgeſchnitten wird, ſo wird die Wunde ebenfalls durch Heftpflaſter vereiniget.

Zu Befeſtigung der Röhre nach der Operation und Erhaltung derſelben in gehöriger Entfernung, wird vom Hrn. **Bell** das **Monroiſche** Werkzeug empfolen. Es beſteht aus einer Platte von dünnem polirten Stahl mit einer Krümmung, die auf den vordern Theil des Halſes paßt. Die Enden dieſer Platte ſind mit Riemen verbunden, wodurch das Inſtrument mittelſt einer Schnal-

 le

le an dem hintern Theil des Halſes befeſtiget wird. An dieſer Platte befindet ſich ein beweglicher Schieber, welcher ſich auf zwei gerade herunter ſtehenden Stiften von glattem Stahl hinauf und herunter ſchieben läßt. In dieſem Stücke iſt eine Oeffnung, um das Röhrchen aufzunehmen. In der Mitte des Schiebers aber iſt eine kleine Schraube befindlich, welche durch den untern Theil des Stücks geht, und indem ſie auf den untern Theil des Röhrchens drückt, hierdurch ſolches genau an demjenigen Orte feſthält, wohin es nach der Operation gebracht worden iſt. Mittelſt dieſes Schiebers kann man das doppelte Röhrchen ſo tief als man will in die Luftröre bringen, und in dieſer Lage durch die kleine Schraube befeſtigen.

Bell Th. II. pag. 420. Tab. VI. Fig. 37. — Hofer Th. II. pag. 95. Tab. III. Fig. 33.

6) Der Verband beim ſchiefen Halſe. Wenn der musc. ſternocleidomaſtoideus durchſchnitten worden iſt, ſo muß man, um die Abſicht der Operation nicht zu verfehlen, dem Kopfe eine feſte Lage und Unterſtützung geben, und ihn nach der entgegengeſetzten Seite drücken. Zu dieſer Abſicht empfielt Hr. Bell ein beſonderes Werkzeug, das aus einer gekrümmten Eiſenplatte beſteht, welche an den Schultern befeſtigt wird. Sie ſteht mit einer andern, an deren obern Ende eine Platte angebracht iſt, in Verbindung, welche, weil der Kopf darauf ruhen ſoll, mit weichem Leder oder Barchent gefüttert werden muß. In der Mitte iſt ein Riemen nebſt Schnalle, womit das Inſtrument am Halſe feſt gemacht wird. Die Wunde, welche durch eine breite

breite Narbe geheilt werden muß, wird mit einem Plümaceau bedeckt, und darüber ein klebendes Pflaſter gelegt.

Bell Th. III. pag. 643. Tab. XIV. Fig. 183. — Hofer Th. II. pag. 98. Tab. III. Fig. 34.

Dieſem Belliſchen Inſtrumente zieht Köhler ſeine, oben beſchriebene lederne Mütze vor, weil der Kopf ſehr ſtark nach der entgegengeſetzten Seite hin gezogen werden könne, und in allen Fällen den Kopf beſtändig feſt halte, dahingegen er befürchtet, daß das Belliſche Inſtrument ſehr leicht vom Kopfe abgleiten könne.

7) **Die vierköpfige Halsbinde.** Hierzu nimmt man ein proportionirtes, entweder ganz viereckichtes, oder etwas längeres als breites Stück Leinwand, das gegen dem Halſe zu etwas ſchmäler iſt. An jeder Ecke deſſelben nähet man eine zwei Querfinger breite Binde. Die obere führt man über die Schultern nach der Bruſt, kreutzet ſie und geht damit unter den Achſeln wieder nach dem Rücken. Die untere führt man unter den Achſeln nach vorne, und auf demſelben Wege wieder zurück.

Dieſe Binde könnte man eigentlich unter die allgemeinen Binden rechnen, denn man kann ſie nicht nur im Genicke, bei Application eines Blaſenpflaſters oder Haarſeils, anwenden, ſondern auch zur Haltung der Verbandſtücke auf dem Rücken, in der Gegend des großen Herumdrehers des Schenkelbeins, des Heiligbeins u. ſ. w. brauchen. Legt man ſie in der Gegend des großen Herumdrehers an, ſo führt man zwei Köpfe um das

Becken und zwei um den Schenkel; und auf ähnliche Art legt ſie der Wundarzt auch an andern Stellen an.

Hofer Th. II. pag. 99. Tab. III. Fig. 39. — Böttcher pag. 71. Tab. IV. Fig. 6.

II.

Verbände und Werkzeuge der Bruſt.

1) Die einfache und doppelte aufhebende Binde der Brüſte (Suſpenſorium mammillare ſimplex & duplex, Fr. le Suſpenſoir d'une où des deux mammelles). Sie beſteht aus einer Binde, die 6, 8 bis 10 Ellen lang, 4 Querfinger breit, und auf einen Kopf gerollt iſt. Bei der Anlegung derſelben ſtellt man ſich vorwärts, legt das Ende zwiſchen beiden Brüſten an, geht über die Schulter der kranken Seite, kömmt unter dem Arm hervor, um die Bruſt zu heben, indem man über die Schulter der geſunden Seite herüber geht, unter demſelben Arm hervor über die geſunde Bruſt auf die kranke Schulter, und geht von da hinab unter dem kranken Arm hervor über die Bruſt nochmals mit einem aufſteigenden Hobelgange, und nachdem man den vorigen Weg gegangen, macht man Hobelgänge, und ſteigt nochmals über die geſunde Schulter hinab. Wenn man aber von da unter dem Arm hervorkömmt, muß man in die Quer über beide Brüſte, um dieſelben zu bedecken, unter dem kranken Arm hinterwärts gehen, und etliche Gänge

Gänge alſo um den Leib machen, daß ſie die Hobelgänge, mit welchen die Brüſte gehoben werden, auf der untern Seite befeſtigen. Dies iſt die Anlegung, wenn nur eine Bruſt krank iſt.

Sind aber beide Brüſte krank, ſo muß man, wenn man das erſtemal unter der Achſel hervor kömmt, unter beiden um den Leib herum gehen, und alsdann eine um die andere mit gleichmäßigen Hobelgängen heben. Nachdem dieſe gemacht ſind, und man beide Brüſte auch mit der Quertour bedeckt hat, führt man die Binde über den Rücken unter dem gegenüberſtehenden Arm über die Achſel dieſer Seite um den Rücken zu dem andern, und von da ebenfalls über die Achſel um den Rücken, um beide Schultern hinterwärts ziehen zu können, und befeſtiget dann die Binde eben ſo, als wenn nur eine Bruſt krank iſt.

Bei allen Krankheiten der Brüſte muß allemal die Aufhebung derſelben beſorgt werden, weil ohne dieſe Vorkehrung nicht viel auszurichten iſt, beſonders kann man dadurch bei Säugenden, wenn ſich eine Milchverſtopfung äußert, nicht nur die Entzündung und Verhärtung verhüten, ſondern auch die Schmerzen merklich lindern. Nur iſt hiezu dieſe Binde nicht bequem, und wenige werden ſich auch ihre öftere Anlegung gefallen laſſen, daher man ſich lieber folgender bedient.

Henckel §. 120. Tab. VII. Fig. 55. — Hofer Th. II. pag. 108. §. 74. Tab. III. Fig. 37.

2) **Die vierköpfige aufhebende Bruſtbinde, die zuſammengeſetzte Binde der Brüſte**

Brüſte (Suſpenſorium mammillare compoſitum ſ. quatuor capitibus, Fr. le Suſpenſoir des mammelles à quatre chefs). Man nimmt ein Stück Leinwand 1½ oder 2 Viertelelle lang, und ohngefähr zwei Viertel breit, wobei man ſich aber nach der Größe der Brüſte, und ob eine oder beide Brüſte zu verbinden ſind, richten muß. An die vier Ecken dieſer Leinwand nähet man vier Binden, jede 2 Ellen lang und 3 Querfinger breit, ſo daß zwei an dem äußern Rande, die andern an dem obern, alſo zwei horizontal und zwei perpendikulair befeſtiget ſind. Nun legt man die horizontal gehenden Bänder ſo nahe, als möglich unter die Brüſte, führt ſie über den Rücken, kreuzt ſie daſelbſt, kömmt abermal hervor, und befeſtiget ſie mittelſt einer Nadel oder Schleiſe unter den Brüſten. Nach dieſem hebt man das Stück Leinwand, und mit dieſem auch die Bruſt in die Höhe, führt die perpendiculairen Binden über die Schultern auf den Rücken, und nachdem man ſie daſelbſt gekreutzet hat, unter dem Arm hervor, und befeſtiget ſie über den beiden Brüſten an die Leinwand. Iſt nur eine Bruſt krank, ſo muß die Mitte gerade unter derſelben angelegt werden, und man befeſtiget die beiden untern Köpfe wie vorher.

Henckel §. 121. Tab. VII. Fig. 56. — Hofer Th. II pag. III. §. 76. Tab. III. Fig. 38.

5) **Die doppelte TBinde, die ſogenannte Binde des Heliodori.** Man macht nämlich eine T Binde nach der gewöhnlichen Figur, aber noch ein mal ſo breit als gewöhnlich. Den horizontalen Theil derſelben legt man unter der Bruſt an, und befeſtigt

ihn

ihn hinten auf dem Rücken, oder führt ihn, wenn er lang genug iſt, wieder nach vorne. Hierauf hebt man die Bruſt in die Höhe, legt eine Kompreſſe oder Serviette darauf, und läßt leztere von einem Gehülfen feſt halten. Dann faßt man die beiden perpendiculairen Enden der Binde, kreuzt ſie auf der Bruſt, führt ſie über die Achſeln hinweg, kreuzt ſie wieder auf dem Rücken, und bindet ſie dann vorn über der Bruſt zuſammen.

Baß Tab. X. Fig. 1. 2. 3. — Böttcher pag. 119. §. 121. Tab. IV. Fig. 1. 2. 3. 4.

4) **Das Kamiſol, Mieder oder Leibchen der Frauenzimmer.** Iſt in vielen Fällen, wenn es der Perſon genau anpaßt, zur Aufhebung der Brüſte am dienlichſten, zumal es mit ſo wenig Umſtänden verbunden iſt. Nachdem die Perſon ſolches angezogen hat, hebt man die Brüſte in die Höhe, unterſtüzt ſie mit einer Kompreſſe oder Serviette, und bindet oder knüpft es von unten an ſo zuſammen, daß die Brüſte die erforderliche Unterſtüzung haben.

5) **Die Hütchen für die Bruſtwarzen, Warzendeckel.** Dieſe machen ſich nöthig, wenn die Bruſtwarzen wund ſind, um ſie damit für das Reiben vom Hemde zu ſichern. Die beſten werden von einer feſten Materie, als Elfenbein, Horn, Silber oder Blei gemacht, auch ſind diejenigen ſehr brauchbar, welche Hr. D. **Pickel** verfertiget. Sie müſſen an ihrem Rande einige Löcher haben, um ein Band daran und mittelſt deſſelben ſie um den Leib befeſtigen zu können, eben ſo auch an der Spitze einige Löcher, damit der Ausfluß der Milch

Milch nicht gehindert wird. — Hütchen von Wachs, wovon ſie einige machen, taugen nichts, weil ſie die Warzen noch mehr erweichen.

Bell Th. III. pag. 643. Tab. XIV. Fig. 184. 185. 186. — Hofer Th. II. pag. 104. §. 71. Tab. III. Fig. 35. 36. — Böttcher pag. 118. Tab. VI. Fig. 12. 13.

6) Milchbruſtgläſer. Dieſe hat man von verſchiedener Art, und bedürfen keiner weitern Beſchreibung.

Dieſe Bruſtgläſer hat Hr. Pickel mit biegſamen Saugröhren verſehen, wodurch die Frauensperſon ſelbſt, oder eine andere die Milch ſehr bequem ausſaugen kann. An dem Rande deſſelben, wo insgemein der Zugzapfe iſt, iſt eine gute verküttete Oeffnung, in welche eine 9 Zoll lange biegſame Röhre geſteckt wird, den obern etwas breitern beinernen Theil deſſelben nimmt die Frau in den Mund, und zieht dadurch die Luſt aus der Flaſche, da denn die Warze die Milch in die luftleere Flaſche ergießt. In den Fällen, wo ein anhaltender, gelinder Zug erfordert wird, z. B. bei eingedruckten tiefen Warzen ſind dieſe Zuggläſer nicht hinreichend.

7) Steins Milchpumpe. Iſt eine mit einem Bruſtglaſe verbundene Pumpe, welche, nachdem die Luft aus dem Glaſe ausgezogen iſt, abgeſchraubt werden kann, und ſo kann man das Glas den ganzen Tag an der Bruſt ſitzen laſſen.

Steins kurze Beſchreibung einer Bruſt- oder Milchpumpe, ſamt der Anweiſung zu deren vortheilhaften Gebrauch

Digitized by Google

Gebrauch bei Schwangern und Kindbetterinnen. Kaſſel, 1773. 8.

8) Stegmanns Milchpumpe. Dieſe iſt der vorher angeführten Steinſchen ſehr ähnlich, nur iſt ſie mehr zuſammengeſetzter.

Stegmanns Beſchreibung der Milchpumpe u. Anzeige, wie ſie gebraucht und im Stande erhalten wird. Kaſſel, 1783. 8.

9) Thedens Milchpumpe von elaſtiſchem Harze. Iſt eine gewöhnliche Flaſche von elaſtiſchem Harze; in deren Mündung man ein Warzenförmiges Glas befeſtiget. Beim Gebrauche drückt man die Luft erſt ganz heraus, indem man die Flaſche mit der warmen Hand zuſammendrückt, und ſetzt dann das Glas auf die Warze; ſogleich läßt man vom Drucke der Flaſche etwas nach, da dann die Warze in die luftleere Flaſche an und in das Glas herausgezogen wird. Die elaſtiſche Flaſche muß übrigens etwas größer ſeyn, als man ſie gewöhnlich hat, weil ſie ſonſt nicht ſtark genug anzieht; auch muß ſie durchaus die erforderliche Stärke haben. Iſt ſie zu ſteif, ſo kann man ſie nicht genug zuſammen drücken, um ſie Luftleer zu machen; iſt ſie aber zu weich, ſo ballt ſie ſich in der Hand und zieht nicht an. Sollte ſie durch den öftern Gebrauch ihre Schnellkraft verlieren, ſo rathet man ſie einige Tage in einen rauchenden Kamin zu hängen, wodurch ſie wieder brauchbar werden ſoll.

Thedens neue Bemerkungen u. Erfahrungen ꝛc. Th. II. Berlin u. Stettin, 1782. 8. pag. 259. Tab. III. Fig. 3. — Bell Th. III. pag. 633. Tab. XIV. Fig. 182.

10) Die

10) Die Badſchüſſel bei krebshaften Brüſten. Hr. Georg Bell, welcher zur Erleichterung der Schmerzen bei krebshaften Brüſten, wenn die Ausrottung nicht ſtatt hat, und die krebshafte Stelle offen iſt, ein Bad von mäßig warmen Waſſer empfielt, hat zur bequemen Anwendung deſſelben zugleich ein Werkzeug bekannt gemacht. Dieſes beſteht aus einer dünnen Zinnplatte, welche mit ihrem Rande dergeſtalt auswärts gebogen iſt, daß von beiden Seiten eine Art von Rinne herabläuft, worinne das beim Bähen herablaufende Waſſer ſich ſammelt, um in die unten angefügte Röhre, und aus dieſer weiter, in ein untergeſetztes Gefäß zu laufen.

Neue Sammlung der auserleſenſten und neueſten Abhandlungen für Wundärzte. St. 24. pag. 345. — Hofer Th. II. pag. 113. Tab. IV. Fig. 48.

11) Der Verband nach herausgeſchälten Bruſtknoten. Dieſer muß ſo eingerichtet werden, daß die Heilung durch die geſchwinde Vereinigung erfolgen kann. Zu dem Ende muß es ein ſolcher Verband ſeyn, der die Bruſt beſtändig in die Höhe hebt, jedoch nur gelind zuſammen drückt; denn hängen die Brüſte herab, ſo ſenkt ſich der Eiter, und iſt der Druck zu ſtark, ſo entſteht leicht eine neue Entzündung und Härte. Man hebt daher die Bruſt ſo weit als möglich in die Höhe, und vereinigt die Wunde mit Heftpflaſtern, ſo, daß die Ränder einander völlig und in allen Punkten berühren. Zuletzt legt man eine von den vorbenannten Binden an, welche man am ſchicklichſten hält, läßt aber während dem Anlegen die kranke Bruſt durch einen Gehülfen beſtändig in die Höhe heben, und verſtärkt die Befeſtigung durch ein

ein Bruſt - oder Halbhemde, oder anderes bequemes Kleidungsſtück.

12) Der Verband bei amputirter Bruſt. Wenn der Wundarzt bei der Operation ſo viel Haut als möglich war, zu erſparen geſucht hat, um die Wunde durch die geſchwinde Vereinigung heilen zu können, ſo muß er, wenn die Wunde völlig rein, und keine Anzeige zur Eiterung vorhanden, auch in Anſehung der Säfte der Kranken nichts übles zu befürchten iſt, die Hautlappen ſo genau als möglich an einander bringen, und entweder durch Heftpflaſter oder durch die blutige Nath vereinigen. Um das Ausreißen der Fäden zu verhüten, thut man der Sicherheit halber ſehr wohl, wenn man bei der blutigen Nath noch Heftpflaſter, und außerdem auf jeder Seite neben die Wunde eine Longuette auflegt, welche man mit einer einfachen vereinigenden Binde befeſtiget.

Wenn dagegen ein beträchtlicher Theil der Haut als fehlerhaft mit weggenommen worden, oder wenn überhaupt nach den Umſtänden die Heilung der Wunde durch die Eiterung erfordert wird; ſo legt man auf die Wunde ein oder mehrere Plümaceaux, die mit den erforderlichen Mitteln verſehen ſind, über dieſe eine Kompreſſe, und macht dann die Befeſtigung mit einer ſchicklichen Binde. Dieſe Binde beſteht aus einem doppelt, vier oder achtfach zuſammen gelegten viereckichten Stück Leinwand, welches nach Beſchaffenheit der Wunde und der Bruſt eine viertel Elle lang, und eben ſo breit ſeyn kann. An die vier Enden dieſes Leinwandſtücks, welches über die Kompreſſe zu liegen kömmt, werden 4 Bänder von erforder-

 licher

licher Länge angenähet, wovon die beiden oberen, das eine über die Schulter und das andere unter der entgegengeſetzten Achſel hinweg, die beiden untern blos um den Leib herum geführt werden. Erſtere werden auf den Rücken gekreutzet, alle aber gewechſelt, wieder nach vorne geführet und über der Binde befeſtiget.

Andere, welche ſich vor der Verblutung fürchten, bringen auf die Wunde eine hinreichende Lage von weicher Charpie, über dieſe eine Kompreſſe und drucken beides mit einem zinnernen Teller an. Um den Druck nach Erforderniß mindern und verſtärken zu können, appliciren ſie auch noch das Plenkſche Kompreſſorium auf den Teller, dieſes befeſtigen ſie mittelſt zweier Riemen, welche ſich auf dem Rücken kreuzen, und in die an den Armen des Werkzeugs befindlichen Knöpfe gehängt werden. Dieſer Verband iſt nicht nur ſehr läſtig und auch ganz unnöthig. Denn die Blutung aus beträchtlichen Gefäßen ſtillt man am beſten durch die Ligatur, und aus minder beträchtlichen dadurch, daß man die Charpie mit trocknen blutſtillenden Mitteln, z. B. mit Pulver von Colophonium beſtreuet.

Herr Köhler, dem obige Binde zu läſtig für die Kranke, und beim Abnehmen und Anlegen zu mühevoll für den Wundarzt zu ſeyn ſcheint, empfielt ſtatt derſelben ein genau anliegendes Leibchen von feinem engliſchen Flanell oder Barchent. In dieſes Leibchen wird gerad an der Stelle, welche auf die Wunde zu liegen kömmt, ein viereckiges Loch geſchnitten, das in ſeinem ganzen Umfange einen Zoll breiter als die Wunde ſelbſt iſt. Auf der einen Seite dieſes Lochs läßt man eine Klappe annähen,

hen, welche über das ganze Loch hinweg bis nach der entgegengeſetzten Seite geht, daſelbſt mit Bändern befeſtiget wird, und ſo vermittelſt derſelben nach Willkühr ſtärker oder ſchwächer angezogen werden kann. Unter dieſer Klappe, nachdem man vom Hemde, ſo viel als im Wege liegt und die Wunde bedeckt, herausgeſchnitten oder zurückgeſchlagen worden, legt man die Charpie mit den nöthigen Kompreſſen. Bei dieſem an ſich leichten und einfachen Verband hat die Kranke nicht nöthig, ſich zu entkleiden, indem man nur bei jedesmaligem Verband die Klappe zu öffnen und wieder zu ſchließen braucht. Damit das Leibchen nicht ſo leicht vom Eiter verunreiniget wird, und wenn es ja geſchieht, leicht wieder gereiniget werden kann, ſo kann man es auch, wenigſtens die Klappe mit Wachstaffet ausfüttern laſſen.

13) **Hofers Verband bei der Operation der Eiterbruſt** (Empyema). Statt der vormals gebräuchlichen Wieke, bringt man in die gemachte Oeffnung eine oben beſchriebene Haarſchnur, legt eine Kompreſſe über, und dann die Binde. Dieſe beſteht aus einem Stück Leinwand, das ohngefähr, je nachdem es der Umfang erfordert, ½ Elle breit, und 2 bis 3 Ellen lang iſt. An dem einen Ende, ohngefähr eine Hand breit vom Rande entfernt, werden vier länglich viereckige Einſchnitte gemacht, und zu mehrerer Feſtigkeit auf Art der Knopflöcher umſtochen. An dem andern Ende ſchneidet man mit der Scheere 4 Köpfe, die man des Ausfaſelns halber ebenfalls umſticht. In der Mitte gegen oben, ohngefähr 4 Zoll weit von dem einen breiteren Rande entfernt, wird der Länge nach ein Einſchnitt gemacht,

 durch

durch welchen der Kranke den Arm der leidenden Seite hindurchſteckt. Die vier Köpfe des einen Endes werden nun durch die 4 Einſchnitte des andern Endes hindurchgeführt, feſt angezogen, und mit zwei und zwei eine Schleiſe gebunden, oder um ebener anzuliegen mit Nadeln befeſtiget. Dieſe Binde iſt ſehr leicht anzulegen, beſchwert den Kranken nicht, und kann bei mehreren Krankheiten der Bruſt angewendet werden.

Hofer Th. II. pag. 116. Tab. III. Fig. 40.

14) Die Schulterbinde, Trag- oder Jochbinde, die Skapulierbinde, das Skapulier mit der Serviette (Faſcia ſcapularis, Fr. le Bandage de corps, le ſcapulaire & la ſerviette, la Serviette avec le ſcapulaire, l'Echarpe de la poitrine). Eigentlich beſteht dieſe Binde aus einer Serviette und einem Träger oder ſogenannten Skapulier. Die Serviette wird, je nach ihrer Breite, ein Paarmal zuſammengelegt, und alsdenn auf zwei ungleiche Köpfe gerollt, der mittlere Theil wird, wo möglich auf den Schaden, ſonſt aber unter dem Arme auf die dem Schaden nächſte Seite dergeſtalt angelegt, daß der große Kopf über den Rücken der andern Seite, der kleinere aber über die Bruſt gegen eben dieſe Seite geführt, die beiden Köpfe aber über einander gelegt, und dann befeſtiget werden. Damit ſich aber dieſer Verband nicht verſchieben und abgleiten kann, ſo wird nun noch das Skapulier dazu erfordert.

Hiezu gehört ein Stück Leinwand, welches 1 bis 2 Ellen lang und $\frac{1}{4}$ Elle breit iſt. In dieſes ſchneidet man in

in der Mitte eine Spalte, durch welche der Kopf bequem hindurch geſteckt werden kann, und auf ſolche Art hängt das eine Ende vorn über der Bruſt, und das andere hinten über dem Rücken herab. Dieſe beiden Enden werden dann an die angelegte Serviette mit Nadel und Faden, oder auch mit Stecknadeln befeſtiget. Wenn man will, kann man auch die Enden ſpalten, und ſo mehr ausgeſpreitet zu beſſerer Haltung an die Serviette befeſtigen.

Dieſer Binde kann man ſich faſt in allen Fällen der Bruſt bedienen, wo nicht ſowol die Theile zuſammen gehalten, als die applicirten Verbandſtücke und Arzneimittel befeſtiget werden. Auch bei einfachen Wunden des Unterleibes iſt ſie ſehr dienlich, indem ſie weit bequemer gebraucht werden kann, als eine mehr läſtige Zirkelbinde.

Baß Tab. IX. Fig. 4. 5. 6. — Bell Th. V. Tab. VI. Fig. 14. 15. — Hofer Th. II. pag. 117. Tab. III. Fig. 41.

15) Die Kreuzbruſtbinde (Quadriga, Fr. le Quadriga) hat ihren Namen von den kreuzweis laufenden Gängen, welche die Zügel oder Riemen von 4 Pferden an einer Kutſche vorſtellen ſollen. Es gehört hiezu eine Binde, welche 12 bis 18 Ellen lang, 2 bis 3 Querfinger breit und auf zwei Köpfe gerollt iſt. Den Grund der Binde legt man zuerſt unter eine und zwar unter der entgegengeſetzten Achſel an, ſteigt mit beiden Köpfen auf die Achſel, kreuzt ſie auf derſelben, und geht von da, mit dem einen Kopf über die Bruſt und mit dem andern über den Rücken herüber unter diejenige Achſel, an welcher man zunächſt ſteht. Daſelbſt

 werden

werden beide Köpfe gewechſelt und gekreuzet, welches ebenfalls oberhalb der eben erwähnten Achſel, um welche man mit den Köpfen herumgeht, wiederholet wird. Von da werden beide Köpfe wiederum, der eine über die Bruſt und der andere über den Rücken, unter die entgegengeſetzte Achſel geführet, und daſelbſt ebenfalls, wie bei der vorigen, zuerſt unter und dann auf derſelben gewechſelt. Dieſe Tour wird nun nochmals auf dieſer und auf jener Seite wiederholt, und zuletzt das Uebrige von der Binde mit Zirkeltouren um den Leib herum geendiget.

Baß Tab. XI. Fig. 1. — Henckel §. 123. Tab. VII. Fig. 57. — Hofer Th. II. pag. 120. Tab. IV. Fig. 42.

16) Der Küraß, die Harniſchbinde (Cataphracta, Fr. le Cataphracte, Plaſtron) wird von einigen als eine beſondere Binde abgehandelt, unterſcheidet ſich aber nur wenig von der vorher beſchriebenen Schulterbinde, und zwar nur hierinne, daß ſie noch einmal ſo breit, und an beiden Enden in zwei Köpfe geſpalten iſt. Sie dient blos dazu, daß ſie die Zirkelbinden der Bruſt und des Unterleibes, an welche ſie befeſtiget wird, vor dem Verſchieben ſichert.

Baß Tab. X. Fig. 6. — Henckel §. 119. Tab. VII. Fig. 56.

17) Der Bruſtgürtel (Cingulum pectorale). Iſt ein Leibgürtel von weichem Leder von gehöriger Breite, welcher inwendig von Flanell oder Barchent gefüttert wird. An dem einen Ende werden 3 bis 4 Schnallen befeſtiget, und an dem andern eben ſo viel kleine Riemen,

men, mittelſt welcher man den Gürtel nach Erforderniß erweitern oder verengern, ſehr bequem abnehmen und wieder anlegen kann. Damit er ſich aber nicht verrücke, wird derſelbe mittelſt zweier Riemen, wie ein gewöhnlicher Hoſenträger, nach Art eines Skapuliers unverrückt erhalten.

Dieſer Gürtel iſt vorzüglich nützlich, wenn etwa die beſchriebenen Binden bei Verrenkungen oder Brüchen der Rippen, des Bruſtbeins oder der Rippenknorpel nicht die gewünſchte Wirkung leiſten, oder auch dem Kranken zu viele Beſchwerde verurſachen. Selbſt bei Wunden, wo man die Kreuzbruſtbinde nicht anwenden kann, und die Schulterbinde zu ſchwach iſt, empfielt ſie ſich vorzüglich.

Hofer Th. II. pag. 121. §. 84. Tab. IV. Fig. 43. — Böttcher pag. 121. Tab. VI. Fig. 15.

18) **Der Verband bei Brüchen des Bruſtbeins und der Rippen.** Beim Bruch des Bruſtbeins kömmt alles auf die Einrichtung deſſelben an, denn der Verband kann nichts weiter dazu beitragen, ſondern nützt nur in ſo fern, daß er die angefeuchteten Kompreſſen auf der leidenden Stelle feſt hält. Hierzu bedient man ſich der Schulterbinde oder des Bruſtgürtels; ſehr feſt darf aber der Verband nicht anliegen, damit das Athemholen nicht erſchweret wird.

Bei den Brüchen der Rippen iſt der Verband verſchieden. Sind nämlich die Enden nach innen gewichen geweſen, und nach außen wieder erhoben worden, ſo legt man auf die Stelle des Bruchs ſelbſt eine ſehr dünne

 Kom-

Kompreſſe, weil hier der Verband weiter nichts helfen, noch eher ſchaden kann; auf das vordere und hintere Ende der verletzten Rippe dagegen legt man eine ſtarke wenigſtens 1 Zoll dicke Longuette, um dadurch die Wirkung der nachher aufzulegenden Binde auf den Bruch ſelbſt zu verhindern, damit die Enden nicht wieder nach innen gepreßt werden mögen.

Wenn die Bruchenden nach außen gewichen ſind, ſo kann man auf dieſe ſelbſt einen anhaltenden mäßigen Druck anbringen, welches mit einer etwas dicken Kompreſſe geſchieht. Damit aber die Bruchenden in gleicher Richtung erhalten werden, und ſich nicht nach oben oder unten verſchieben können, füllt man den Zwiſchenraum ober- und unterhalb der Rippe ſorgfältig aus, entweder mit Charpie oder zwei 3 Finger breiten Leinwandſtreifen, welche der Breite nach aufgerollt, in die Zwiſchenräume hineingelegt, und dann mittelſt der Binde befeſtiget werden. Man wählt gemeiniglich hiezu entweder die **Schulterbinde** oder die **Kreuzbruſtbinde**.

III.

Die Verbände des Unterleibes.

1) **Der Verband bei der Operation des Bauchſtichs** (Paracenteſis abdominis). Dieſer iſt mit der Operation ſo weſentlich verbunden, daß er vor

vor derſelben ſchon angelegt werden muß, wenn ſie anders gelingen und Gefahr dabei verhütet werden ſoll. Eben deswegen muß aber auch eine große Genauigkeit dabei beobachtet werden. Man muß nämlich darauf ſehen, daß er den ganzen Unterleib nebſt der Schaamgegend und den Weichen, und noch beſſer, auch den untern Theil der Bruſt ſo feſt als möglich einſchließt, und nebſt dieſem auch ſo genau anliegt, damit er die genannten Theile auf allen Stellen gleichförmig zuſammen drückt. Die Eigenſchaften eines ſolchen Verbandes beſitzt der Monroiſche Gürtel.

Dieſer Gürtel wird aus Leder, Barchent, Flanell oder Leinwand gemacht. Wird er aus Leder verfertiget, ſo muß er mit einem weichen Material, z. B. Barchent, gefüttert werden. Wählt man Barchent oder Flanell, welches beſſer als Leder iſt, ſo muß man die Fütterung von feſter Leinwand machen, damit er nicht ſo leicht nachgiebt, wodurch ſeine Wirkung geſchwächt würde.

Der Körper einer ſolchen Binde muß von einer ſolchen Länge ſeyn, daß er von dem einen Darmbeine bis an das andere geht, wo er durch Riemen an der einen Seite, in die Schnallen an der andern Seite befeſtiget wird. Die Höhe, welche am beſten am Leibe des Kranken abgemeſſen wird, muß ſo lang ſeyn, daß die Binde von der letzten wahren Rippe bis an den Schaamberg herunter geht. Damit ſie aber unten an der Stelle, welche die Weichen bedecken ſoll, deſto beſſer anliegt, ſo muß ſie daſelbſt ſchmaler zugeſchnitten werden. Zu beiden Seiten dieſes ſchmälern Theils werden zwei Bänder angenähet, welche neben den Geſchlechtstheilen zwiſchen

den Schenkeln hindurch geführet und an das Hintertheil der Binde befeſtiget werden. Zwei andere Bänder werden an den obern und vordern Rand der Binde angenähet, bei der Anlegung über die Achſeln hinweggeführt, auf dem Rücken gekreuzet, und ebenfalls an das Hintertheil befeſtiget. Dieſe Bänder ſind dazu nöthig, daß die ganze Bandage ſich weder nach oben noch nach unten verrücken kann. Auf dieſe Weiſe iſt nun dafür geſorgt, daß faſt jeder Theil des Unterleibes hinlänglich zuſammengedrückt wird.

Nach dem untern Rande des Gürtels zu und nicht weit von jedem Ende ſchneidet man ein ohngefähr 2 Zoll oder mehr breites und eben ſo langes Loch, und füttert daſſelbe in ſeinem ganzen Umfange mit Wachsleinwand oder Wachstaffet aus, damit der Gürtel nicht gleich Anfangs durch das Waſſer verunreiniget wird. Neben dieſer kleinen viereckichten Oeffnung näht man eine Klappe an, verſieht dieſe mit zwei kleinen Riemen, um dieſelbe mittelſt der an dem Gürtel ſelbſt befeſtigten Schnallen feſt oder locker, je nachdem man es für nöthig findet, anziehen zu können.

Da ein ſolcher Gürtel, beſonders wenn er von Leder gemacht iſt, in der Mitte des Unterleibes, d. i. in der Nabelgegend öfters nicht gut anſchließt; ſo kann man an dem Gürtel noch die Verbeſſerung anbringen, daß man in der Mitte, der Länge nach, ein ſchmales Stück bis in die Hälfte ohngefähr herausſchneidet, und die Ränder mit Schnürlöchern verſiehet.

So wie man nun die Stelle, wo der Troikar eingeſtochen werden ſoll, bemerket hat, legt man den Gürtel

tel ſo um den Leib, daß die innere Seite deſſelben auf die Haut zu liegen kömmt, wobei man Sorge tragen muß, daß der zum Einſtich bemerkte Punkt in der Mitte der viereckichten Oeffnung des Gürtels zu ſtehen kommt. Allenfalls kann man auch die innere Seite des Gürtels mit Benzoe, Maſtix u. ſ. w. durchräuchern. Hierauf legt man eine Kompreſſe oder ein Stück Flanell auf den Rücken, damit ihn die Schnallen nicht verletzen; eine Longuette aber legt man noch unter die Schnallen, damit ſolche die Haut nicht wund reiben, und endlich zieht man die Riemen oder Bänder durch die Schnallen ein wenig feſt zu. Hierdurch wird nun das Waſſer nach derjenigen Seite getrieben, wo ſich der wenigſte Widerſtand findet, welches derjenige Ort iſt, den der Gürtel nicht bedeckt, nämlich wo die viereckichte Oeffnung iſt; dieſer Ort wird höher und geſpannter, welches das Durchſtechen erleichtert und auch macht, daß eine gewiſſe Entfernung zwiſchen den Decken des Unterleibes und den Eingeweiden entſteht, ſo, daß die Gedärme und andere in der Bauchhöle enthaltene Theile weniger Gefahr laufen, durch die Spitze des Troikars verwundet zu werden.

So wie das Waſſer nach und nach herausläuft, muß man auch die Riemen feſter zuziehen, jedoch muß die Vorſicht dabei beobachtet werden, daß man ſie weder zu feſt, noch zu locker anziehe; denn beides iſt gefährlich und manchmal ſogar tödtlich. Durch den Kranken kann man ſich am beſten unterrichten laſſen, ob der gehörige Grad von Feſtigkeit getroffen wird. Denn wenn er aufrichtig iſt, und ſeine Empfindungen recht genau angiebt, ſo kann ſowol die ganze Operation über, als auch nach

der

der gänzlichen Ausleerung, der Unterleib eben ſo feſt zuſammengedrückt bleiben, wie ſolcher es vorher war, ehe noch ein Tropfen Waſſer herausgelaufen iſt.

Zuweilen aber ſuchen die Kranken darinne eine hülfreiche Erleichterung, wenn ihnen das Athemholen freier wird, ſo, daß ſie dieſes dem Wundarzte verſchweigen. Wenn nun ein, zumal noch unerfahrner, Wundarzt nicht vorſichtig genug iſt, ſo kann er vom Kranken ſehr leicht getäuſcht werden, wenn er auf ſeine Ausſage allein vertrauet. Am beſten richtet er daher ſein Augenmerk auf das Athemholen des Kranken, und verfährt dieſem gemäs. Sobald er nämlich bemerkt, daß das Athemholen freier wird, ſo muß er die Riemen feſt zuziehen, bis der Kranke empfindet, daß er nunmehr wieder eben ſo ſchwer, als vorher athmet. Auf ſolche Art iſt vom Anfang der Operation bis zum Ende derſelben kein Augenblick, wo die Eingeweide des Unterleibes nicht gleichmäßig fort gedruckt ſind; und man kann ohne Gefahr alles Waſſer auf einmal abzapfen, es ſey denn, daß es andere Umſtände auf Seiten des Kranken verbieten. Wird dagegen dieſe Vorſichtsregel vernachläſſiget, und das Waſſer ſogleich ohne Unterſtützung der nun erſchlafften und beinahe gelähmten Bauchmuskeln ausgeleert, ſo folgt ein Schütteln der Eingeweide, eine Erſchlaffung der Gefäße im Unterleibe, es wird ein häufiges und plötzlich gewaltſames Eindringen des Blutes in dieſelben veranlaßt, welches den waſſerſüchtigen Kranken, die ohnehin blutarm ſind, leicht einen tödtlichen Blutmangel in den obern Theilen, und eine tödtliche Ohnmacht zuziehen kann. Oder, weil die durch die lange Berührung des Waſſers

und

Digitized by Google

und widernatürliche Ausdehnung der Bauchhöle erſchlaff-ten Gefäße das in ſie eindringende Blut nicht forttreiben können, ſo können andere Zufälle, als Blutergießungen, Stockungen, Entzündungen und Brand entſtehen, die den Kranken tödten, welcher durch vorſichtige Behandlung bei der Operation wäre erhalten worden.

Nachdem das Waſſer alles abgezapft iſt, welches durch eine gelinde Zuſammenpreſſung des Unterleibes ſehr befördert wird, ſo legt man auf die Wunde, aus welcher die Röhre herausgezogen worden iſt, ein klein Plümaceau, über dieſes ein Pflaſter oder eine Kompreſſe, und verſchließt die Oeffnung des Gürtels durch die Riemen und Schnallen. Die Riemen muß man aber ſo feſt anziehen, daß der Gürtel hier eben ſo feſt, als an ſeinen übrigen Theilen anliegt. Dieſe Oeffnung kann man nach Belieben auf- und zumachen, wenn die Wunde verbunden werden ſoll, und ſo kann auch nachher der Gürtel, je nachdem ſichs nöthig macht, nachgelaſſen oder angezogen werden.

> Alexander Monro's ſämtliche Werke prakt. u. chirurg. Inhalts ꝛc. A. d. Engl. m. K. Leipzig, 1782. 8. pag. 181. Tab. II. Fig. 4. 5. — Henckel §. 127. Tab. VIII. Fig. 59. — Hofer Th. II. pag. 122. §. 85. Tab. IV. Fig. 45. — Böttcher pag. 123. §. 125. Tab. VII. Fig. 1.

Wenn ein ſolcher Gürtel nicht zur Stelle zu haben iſt, oder nicht angeſchafft werden kann, ſo kann man ſich auch auf eine andere, wiewol weniger ſichere Art helfen. Man nimmt ein langes und breites Handtuch, ſchlägt daſſelbe um den Leib des Kranken herum, läßt das eine Ende

Ende an der linken Seite, etwa nach unten, und das andere Ende an der rechten Seite, nach oben, durch zwei oder mehrere Gehülfen halten; nachdem der Einſtich gemacht worden, wird das Handtuch, ſo wie das Waſſer abläuft, immer ſtärker angezogen, und wenn alles Waſſer abgelaufen iſt, ſchlägt man die Enden des Handtuchs, ſo weit als ſie reichen, um, und befeſtigt ſie mit Nadel und Faden. Damit es ſich aber nicht zuſammenrunzeln kann, ſo werden ſowol oben als unten zwei Bänder befeſtiget, die erſtern über die Achſeln, die leztern zwiſchen den Schenkeln hindurch geführet, und alle viere an dem hintern Theile des Tuches auf dem Rücken befeſtiget.

2) Die Leibbinde in der Schwangerſchaft und nach der Geburt. Eine dergleichen Binde dient ſowol ſchon während der Schwangerſchaft, beſonders bei Obliquitäten der Gebärmutter, als insbeſondere nach der Entbindung, um den ſogenannten Hängebauch zu verhüten; vorzüglicher iſt ſie immer, als das gewöhnliche Binden des Unterleibes mit einem Tuche.

Wenn eine ſolche Binde den Unterleib auf eine geſchickte Art einſchließen ſoll (denn darauf kömmt es vorzüglich an), ſo muß ſie ſo beſchaffen ſeyn, daß ſie, der Breite nach, den ganzen Vordertheil des Leibes von der Schaam bis über den Nabel bedeckt, damit die zuſammengezogene Gebärmutter und die Gedärme nirgends neben ihr heraustreten können. Der vordere Theil der Binde muß die Geſtalt eines ſtumpfen Dreiecks bekommen. Ueber den Rücken und die Hüften hin aber iſt nur diejenige Breite nöthig, welche zum bequemen Anliegen des

Vor-

Vordertheils erforderlich iſt, weil, wenn die Binde nach hinten zu breit gemacht wird, ſie ſich verſchiebt, und in Falten legt. Hierdurch wird der Leib in der Schaamgegend mehr entblößt, und mithin daſelbſt nicht mehr eingeſchloſſen.

Man kann dieſe Binde von Leder, Barchent, Leinwand, oder von Flanell verfertigen. Von Flanell werden ſie am beſten, und die ſchlechteſten ſind von Leder. Wählt man Barchent, ſo wird doch die innere Seite von Leinwand gemacht; man kann ſie zwar auch ganz von Leinwand machen, jedoch iſt es beſſer, zur äußern Seite Barchent zu nehmen, weil ſie eher die gehörige Steifigkeit erhält; man mag jedoch ein Material wählen, welches man will, ſo muß ſie aber allezeit mit Baumwolle oder Watte gefüttert, und etwas eng abgenähet werden, damit ſie ſich nicht ſo leicht zuſammenfalte. Geſchmeidig wird ſie noch immer genug bleiben, und gewiß keinen ſchädlichen Druck machen.

Um die gehörige Weite und Länge der Binde zu haben, muß ſolche in dem erſten Vierteljahr der Schwangerſchaft ſchon angemeſſen werden. Hat man aber dieſe Zeit verſäumt, ſo findet man ſpäterhin das Maas am leichteſten an einer vor der Schwangerſchaft getragenen Schnürbruſt, oder einem andern gut anpaſſenden Kleidungsſtück. Die beiden Enden der Binde kommen am bequemſten in der Mitte des Vordertheils zuſammen, beſonders bei einem ohnehin fetten Frauenzimmer, oder bei einem, die von vorher gegangenen Geburten einen, auch außer der Schwangerſchaft gewölbten Bauch behalten hat.

Die

Die Zuſammenfügung beider Enden geſchieht bald durch Haſten und Schlingen, bald durch Schnürbänder. Sehr ſchicklich iſt, daß man bei dieſer Vereinigung entweder die eine Seite größer macht, oder eine Zunge unterlegt, damit theils die Vereinigung ſelbſt keinen Druck macht, theils auch die Binde im nöthigen Fall weiter und enger gemacht werden kann. Einige machen ſie aus dem Ganzen, ſo daß auch der untere Rückentheil von ihr bedeckt wird; man hält es aber auch für gut, ſie auf der einen Seite mit breiten Bändern zu verſehen, um ſie auf der andern Seite in die daſelbſt angebrachten Schnallen befeſtigen zu können.

Der vormalige K. franz. Augenarzt, Le Febure, hat dergleichen Binden von elaſtiſchem Harze verfertiget, und das Stück für 18 fl. feil geboten. Es iſt nicht zu läugnen, daß eine ſolche Binde wie ein elaſtiſches Nabelbruchband, nach den verſchiedenen Veränderungen des Unterleibes in der Schwangerſchaft ſich bequemt, nur iſt die Sache zu umſtändlich und zu koſtſpielig.

F. B. Oſianders Beobachtungen, Abhandlungen u. Nachrichten, welche vorzüglich Krankheiten der Frauenzimmer u. Kinder, u. die Entbindungs-Wiſſenſchaften betreffen. M. K. Göttingen, 1787. 8. — Joerdens Diſſ. inaug. de Faſciis ad artem obſtetriciam pertinentibus. Erlangae, 1788. 8. Deutſch: Sammlung der auserleſenſt. u. neueſt. Abhandlungen für Wundärzte. Stück 23. pag. 53. — Hofer Th. II. pag. 128. Tab. IV. Fig. 46.

3) Der Verband zum Kaiſerſchnitt. Die Vereinigung der Bauchwunde geſchieht von einigen durch die

die blutige Nath, von andern durch Heftpflaſter. In beiden Fällen wird nachher die Wunde der Länge nach mit Plümaceaux bedeckt, über dieſes eine mit einem dienlichen Mittel angefeuchtete Kompreſſe gelegt. Außer dieſen gehört nun noch dazu ein ſogenannter Unterſtützungs-Verband, und dieſer kann auf verſchiedene Art gemacht werden.

Einmal nimmt man drei bis vier Leinwand- oder Flanellſtreifen, wovon jeder 2 bis 3 Ellen lang und 2 Querfinger breit iſt, macht in jeden derſelben, 2 Hände breit von dem einen Ende entfernt, einen Einſchnitt, und legt alle 4 Streifen (am beſten ſchon vor der Operation) unter den Rücken der Kranken. Hierauf wird von einem jeden dieſer 4 Streifen das eine Ende durch den Einſchnitt des andern hindurch geſteckt, zuſammengezogen, und zur Seite mit Nadeln befeſtiget.

Statt dieſer Leinwand- oder Flanellſtreifen, kann man auch blos Heftpflaſter anwenden. Man nimmt daher 4 bis 6 Heftpflaſter von 1 bis 2 Ellen Länge und 2 Querfinger Breite. In dieſe ſchneidet man auf gleiche Art und in gleicher Entfernung von dem einen Ende Spalten, durch welche eben ſo, wie bei den Binden, die gegenſeitigen Enden durchgeſteckt und zuſammengezogen werden. Bei der Abnahme des Verbandes müſſen jedesmal die Wundleſzen ſorgfältig zuſammengehalten, und die Heftpflaſter oder die Binden von hinten nach vorne zu abgenommen werden.

Hofer Th. II. pag. 133. §. 88. Tab. IV. Fig. 47.

Die neueſte Verbandart beim Kaiſerſchnitt, iſt die vermittelſt einer vereinigenden Leibbinde, welche Hr.

Siebold empfolen hat. Sie beſteht aus vier kleinen Binden, von der Länge der Wunde, an deren jede drei andere befeſtiget ſind, welche ſo lang ſind, daß ſie den Unterleib der Wöchnerinn umgeben. An dem Rande der erſtern 4 Binden befeſtigt man ſtarke ſeidene Schnüre, ſo, daß ſich eine mit der andern kreuze. Nachdem die Wunde mit Heftpflaſtern vereiniget worden, legt man die Mitte dieſer Binde gerade auf die Wunde, da dann die äußeren Binden auf den Rücken zu liegen kommen; indem man nun die 3 Querbinden auf jeder Seite aus einander zieht, vereinigt man die Wundlippen. Sieht man nun durch die Zwiſchenräume der Schnüre, daß die Wunde gehörig vereiniget iſt, ſo werden die Binden durch eine Schleife oder mit Nadeln befeſtiget. Ueber dieſe Binde kann man, im nöthigen Fall, die den Umſtänden angemeſſene Bähungen anwenden, und auch immer von der Beſchaffenheit der Wunde durch das Geſicht ſich überzeugen.

J. P. Weidmann Comparatio inter ſect. caeſaream & diſſectionem cartilaginis & ligamenti oſſis pubis. Wirceburgi, 1779. — Hofer Th. II. pag. 135. Tab. V. Fig. 49.

4) Der Verband zu den Wunden des Unterleibes. Wenn auf dem Unterleibe Wunden vorkommen, die in die Quere laufen, ſo läßt ſich keine Binde gut anwenden, weil man dadurch die Wundleſzen eher von einander ſchieben, als zuſammenhalten wird. Bei dieſen kömmt es mehr darauf an, daß man den Körper in eine ſchickliche, nämlich nach vorwärts gebogene Lage bringt, um das Anſpannen der Bauchmuskeln zu ver-

verhüten, und dieſes muß während der ganzen Kur beobachtet werden. Außerdem müſſen die Wunden, wenn ſie irgends beträchtlich ſind, durch die blutige Nath, minder beträchtliche durch Heftpflaſter vereiniget werden.

Mehreren Nutzen dagegen leiſtet ein Verband bei länglichten Wunden. Die Wundleſzen erhält man hier durch lange Heftpflaſter, welche nach der Größe und Beweglichkeit der Wunde, in einer beträchtlichen Entfernung aufgelegt werden, in ſteter und genauer Berührung, und verſtärkt die Wirkung derſelben noch dadurch, daß man nach Verhältniß der Tiefe der Wunde 1 oder 2 Zoll von ihren Rändern, Longuetten oder Kompreſſen auflegt, und zuletzt alles mit einer ſchicklichen Leibbinde befeſtiget.

Herr Hofer nimmt dazu 6 bis 7 leinene Binden, die 2 oder 3 Zoll breit, und ſo lang ſind, daß ſie den Leib umkreiſen. Dieſe Binden werden eine an die andere gelegt, ſo daß ſie den Leib ganz bedecken, und ihn ſo ſtark zuſammenziehen, daß die Wirkung der Muskeln und der Eingeweide, bei dem Athemholen vermindert oder ganz unterdrückt wird. Die Enden der einen Seite werden mit den Enden der andern Seite bedeckt, und endlich durch eine Nath oder durch Stecknadeln befeſtiget. Damit aber das allzu leichte Verrücken des Verbandes verhindert werde, befeſtiget man ſeinen obern Theil mit einer Schulterbinde, welche aus einer leinenen Binde beſteht, die länger, als der Rumpf, 4 bis 5 Zoll breit, und in mehr als die Hälfte geſpaltet ſeyn muß, welche hinten mit dem ganzen Ende an die Mitte des zuſammenhaltenden Verbandes angenäht wird, und deren Kö-

 pfe

pfe an dem andern Ende über die Schultern des Kranken gezogen, auf der Bruſt gekreuzt, und vorne an den nämlichen Verband befeſtiget werden. Dann befeſtiget man den untern Theil des Verbandes mit zwei Binden, welche, nachdem ſie zwiſchen den Schenkeln durchgezogen worden ſind, auf die nämlich Art an die Leibbinde angeheftet werden.

Bequemer, als dieſer Verband, iſt wohl die Schnürbinde, welche Hr. Hofer zum Kaiſerſchnitt empfielt. Dieſe muß eine ſolche Breite haben, daß ſie von der Schaam bis über den Nabel reicht. In der Mitte wird dieſe Binde zuſammengeſchnürt, wobei ein Gehülfe zur Seite der Kranken ſteht, und mit ſeinen Händen die Binde leiſe nach vorne zudrückt. Das Geſchäfte der Zuſchnürung wird ungleich leichter von ſtatten gehen, wenn auf jeder Seite der Binde Haften angenähet ſind, worüber die Schnur gelegt wird. Damit aber die Binde ſich nicht in die Höhe ziehen könne, ſo wird auf jeder Seite an den untern Theil der Binde ein Band genähet, das zwiſchen den Beinen durchgehet, und an den Hüften feſt gemacht wird.

Hofer Th. II. pag. 134. §. 88. Tab. IV. Fig. 48. — Böttcher pag. 125. §. 127. Tab. VII. Fig. 4.

5) Der Verband bei der Schaambeintrennung. Zu der Vereinigung des zerſchnittenen Schaambeinknorpels hat Hr. Löffler eine eigene Bandage empfolen. Dieſe beſteht aus drei ausgepolſterten und mit weichem Leder überzogenen Kiſſen, von welchen bei der Anlegung zwei auf die ungenannten Beine oder

Hüft-

Digitized by Google

Hüftknochen, und das dritte auf das Kreuz zu liegen kömmt. Die Riemen werden in die Schnallen des Kiſſens genau auf dem Rücken eingeſchnallt. Hierauf läßt man die Kranke beide Beine ſehr feſt an einander ſchlieſſen, oder dieſelbe kreuzen, während dem ein Gehülfe die beiden Kiſſen, welche auf den Hüften liegen, von beiden Seiten feſt gegen einander drückt, und dadurch die getrennten Schaambeine in Berührung zu bringen ſucht, worinne ſie vermittelſt der noch übrigen Schnallen und Riemen erhalten werden.

Starke's Archiv der Geburtshülfe ꝛc. B. IV. St. 3. pag. 584. — Köhler pag. 226. Tab. VII. A. Fig. 5.

Da Herr Köhler weder diese noch eine andere Bandage zur Vereinigung der Schaambeine für hinreichend hält, ſo hat er eine Maſchine vorgeſchlagen, durch welche die beiden Hüften beſtändig gegen einander gedrückt, und dadurch das Auseinanderweichen der Schaambeinknorpel völlig verhindert werden ſoll. Zu der Maſchine beſtimmt er ein dickes Bret von hartem Holze, 2 Ellen lang und 1 Elle breit. In der Mitte und zwar der Quere nach, ließ er zwei andere Breter, jedes ½ Elle breit und 1½ Ellen hoch, ſchräg aufwärts einſetzen, ſo daß deren Entfernung von einander unten am Boden der Maſchine 6 bis 8 Zoll beträgt. Oben ſind beide ſo weit von einander entfernt, daß das breiteſte weibliche Becken dazwiſchen geht. Ueberdies ſind die beiden Breter an ihrer innern Fläche ausgepolſtert und mit Leder überzogen. Von dem unterſten Bret iſt in der Mitte ein Stück, 6 Zoll lang und eben ſo breit, ausgeſchnitten, inwendig ausgepolſtert, und vermittelſt einer Stellſchraube ſo ein-

 gerich-

gerichtet, daß es nach Willkühr bald mehr erhoben, bald tiefer herunter gelaſſen werden kann.

Bei der Anwendung wird die Maſchine der Länge nach in ein Bette, und die Kranke nach beendigter Operation mit dem Becken zwiſchen die beiden aufwärts geſetzten Breter gebracht. So wie nun das Becken zwiſchen dieſen beiden Bretern ſich immer weiter herabſenkt, und der Druck auf die Hüften allmählig ſtärker wird, ſo rücken auch die getrennten Schaambeine immer näher zuſammen, bis ſie endlich einander völlig berühren. Alsdann wird der bewegliche Boden, ſo weit als nöthig, in die Höhe geſchraubt, damit die Hinterbacken darauf zu ruhen kommen, und das Becken alſo nicht tiefer herabſinken kann. Nebenbei müſſen noch die Schenkel über den Knieen zuſammen gebunden werden.

Köhler pag. 227. Tab. VII. B. Fig. 6.

IV.

Die Verbände und Maſchinen des Rückens.

1) Die Schnürbruſt (Pectorale, Fr. Corps de jupe pour la boſſe), welche nach dem Berichte des Hrn. von Haen die Königin Eliſabeth in England erfunden hat, ſollte wohl nicht zum chirurgiſchen Gebrauche dienen, jedoch hat man ſie nachher, bald mit dieſer, bald mit jener Abänderung, ſehr häufig zur Heilung wi-

derna-

Digitized by Google

dernatürlicher Krümmungen und Ungeſtaltheiten des Rückgrats angewendet. Beſonders wurde ſie vom Hrn. Heiſter (Chirurgie Kap. 109.) von ſtarkem Fiſchbein, dicken Pappen oder gar mit dazwiſchen gelegten eiſernen kleinen Blechen empfolen, und er wollte ſie beſonders ſo gemacht wiſſen, daß ſie dort am härteſten ſeyn ſollten, wo der Buckel heraus wolle, und ſollten auch Tag und Nacht getragen werden, bis man nicht mehr zu beſorgen habe, daß derſelbe größer werde.

Indeſſen können die Schnürbrüſte keinesweges als Heilmittel bei einmal entſtandenen Ungeſtaltheiten des Rückgrats empfolen werden, und ſchon aus der Urſache, weil ſie blos durch Druck wirken, da doch alles auf Ausdehnung und Gegenausdehnung ankömmt. Ja dieſes iſt vielleicht mehr anzurathen, ſobald das Rückgrat ſich zu krümmen anfängt, ſolche gänzlich abzuſchaffen, und zwar dann, wenn man bemerkt, daß die Kinder den Kopf ſchief halten, und das Schulterblatt heraus ſteht, welches hauptſächlich um das vierte oder fünfte Jahr zu merken iſt.

Bei allem Nachtheil aber giebt es jedoch Kinder, bei denen ſie zur Verbeſſeruug und Richtung des Wuchſes ganz unentbehrlich werden können. Dies iſt der Fall bei denjenigen jungen Mädchen, die in gewiſſen Jahren ſehr ſchnell aufwachſen, dabei mager, blaß ſind, und man es ihrer ganzen Haltung anſieht, daß Wachsthum und Muskelkraft nicht im Verhältniß geblieben ſind; ſie haben eine Schwachheit im Rückgrat, wovon ſie hie und da Beſchwerlichkeit fühlen, der ſie mit mancherlei Richtung und Haltung des Körpers auszuweichen ſuchen. Wird nun dieſe falſche Richtung und Haltung fortgeſetzt, ſo

ſo verlieren die Muskeln der einen Seite eben ſo viel an der Kraft, als die gegenwirkenden über jene gewinnen.

Am öfterſten kann dieſe Beſchwerlichkeit entſtehen, wenn denen Mädchen die Schnürbruſt zu klein wird, ſo daß ſie aus derſelben herauswachſen, und wenn bei längerem Tragen das Fiſchbein hie und da durchſticht, und die Schnürbruſt ſelbſt die falſche Richtung des Körpers angenommen hat. Hiezu kömmt freilich die unzeitige Erſparniß, oder auch Mangel von Seiten der Eltern, wenn ſie die Aenderung dieſes Kleidungsſtücks ſo lange, als möglich hinaus verſchieben.

Dieſer Zeitpunkt, ſagt Hr. Lentin, iſt gerade derjenige, in welchem die mehreſten jungen Damen Fehler in der Taille bekommen, wenn ihnen nicht, nach Verhältniß ihres ſtarken Wuchſes, eben ſo oft neue Schnürbrüſte gegeben werden, als es das fortgerückte Wachsthum erfordert.

Die Krümmungen des Rückgrats unterſcheidet man überhaupt in drei Gattungen: in Cyphoſis oder Gibberoſitas, die Krümmung nach hinten oder außen; Lordoſis ſ. Repanditas, die Krümmung nach innen oder vorne, und Scolioſis ſ. Obſtipitas, die Krümmung der Wirbelſäule nach einer oder der andern Seite. Die Krümmung nach vorne kömmt am ſeltenſten vor, am häufigſten die nach hinterwärts. Hr. von Geſcher rechnet hiezu noch den ſchiefen Hals (Caput obſtipum), und die Krümmung des Rückgrats nach vorne, die meiſtentheils eine der beſchwerlichſten Folgen des Alters iſt.

Sobald

Sobald man eine Anlage zu irgend einer Art des Schiefwerdens bemerkt, kann man außer andern nöthigen Vorkehrungen, durch folgende Nebenmittel großen Nutzen ſchaffen. Man laſſe die Kinder alle Nacht anders ſchlafen. Die Kopfkiſſen nämlich müſſen alle Abend in Anſehung der Lage ſo gewechſelt werden, daß ſie am folgenden Abend dahin gelegt werden, wo die vorige Nacht die Füße waren. Durch dieſes Mittel wird der Wechſel in der Lage des Schlafenden am ſicherſten erhalten, indem er die eine Nacht mehr auf der rechten, und die künftige Nacht mehr auf der linken Seite liegen wird.

Ferner gebe man ihnen in die Hand der mehr herunterhängenden Seite einen Stock, woran ſie ſich beſtändig in die Höhe richten müſſen, und in die entgegengeſetzte Hand etwas ſchweres zu tragen. Auch das oft wiederholte Aufrechtſtehen an einem Pult, mit beſtändigem Auflegen des Arms der niedrigen Seite verbunden, kann zur Kur ſehr mitwirken. Vorzüglich iſt das Tragen der Kinder bald auf dieſer bald auf jener Seite, ingleichen auch das Schlafen auf Matratzen, mit obiger immer veränderter Lage alsdann um ſo mehr zu empfelen.

Unter die Präſervativmittel ſind nun auch die Schnürbrüſte zu rechnen. Zuweilen ſind ſie ſogar Erwachſenen nothwendig, wenn wegen Schlaffheit der Faſern das kränkelnde Frauenzimmer ſich kaum aufrecht erhalten kann, vornemlich wenn dieſe die Schnürbrüſte von Kindheit an ſchon gewohnt ſind, da denn die Muskeln des Rückgrats, weil ſie durch die Schnürbruſt gehindert waren, ihren Rückgrat zu bewegen und zu unterſtützen,

 beinahe

beinahe gelähmt werden, daher der Körper ſogleich vorwärts ſinkt, wenn die Frauensperſon keine Schnürbruſt trägt.

Wenn unter dieſen Umſtänden und zu dieſen Zwecken Schnürbrüſte nothwendig werden, ſo müſſen ſie dem Körper in Hinſicht ſeiner Größe, Dicke und Ebenmaaßes, ordentlich angemeſſen ſeyn, dem geſchwächten Rückgrat nur zur Stütze dienen, niemals aber weder Gefäße, noch weniger die in dem Unterleibe und der Bruſt enthaltene Eingeweide drücken und preſſen. Dieſe Schnürbrüſte müſſen von gut gearbeiteten, weichen, elaſtiſchen Fiſchbeinſtäben, und ſo verfertiget werden, daß ſie in ihrer Stärke und Wirkung durchaus gleich ſind, die freie Bewegung des Rückgrats und Körpers nicht hindern, gleich einer elaſtiſchen Schiene zwar den Leib unterſtützen und befeſtigen, die Bruſt aber frei laſſen, nirgends preſſen oder drücken, und wenn ein Theil der Schnürbruſt ſeine Elaſticität und Form verloren hat, ſie umgewendet und mit gleich guter Wirkung getragen werden können.

Niemals aber glaube man, daß eine Schnürbruſt einen einmal entſtandenen Buckel heilen könne; denn ſie wirkt nie anders, als durch Druck, und doch ſind alle Bemühungen, das Ausweichen der Wirbelbeine durch einen äußerlichen Druck zu heben, vergebens, mithin iſt auch das Tragen der Schnürbrüſte dagegen als ein ſehr trügliches Mittel zu verwerfen.

2) Nach fruchtlos abgelaufenen Verſuchen, den Buckel durch Druck zu heilen, dachte man daher auf andere Methoden, und beſonders ſuchte man ſeinen Endzweck durch die Ausdehnung zu erreichen. Hr. Gliſſon iſt be-

bekanntlich der erſte, der dieſe Methode verſuchte, und deswegen ſeine **Halsſchlinge** erſand.

Zu dieſer Schlinge nimmt man ein ſtarkes Band, ſeidnes Tuch oder ein beſonders dazu verſertigtes Leder, legt es unter das ganze Kinn herum an, und bindet es im Nacken zuſammen. An dieſes Halsband wird in der Ohrgegend noch ein andres ſtarkes Band befeſtiget, vermittelſt deſſen und an der Decke des Zimmers beſindlichen Rolle man den Kranken zu mehrern wiederholtenmalen des Tages aufhängt, und wenn er es aushalten kann, auch wohl noch ein Gewicht an die Füße bindet.

Weniger beſchwerlich und mehr wirkſam ſoll das Aufhängen des Kranken auf folgende Art ſeyn, das anfangende Schiefwerden zu verhindern, vorausgeſetzt jedoch, daß man, nach des Herrn **Lentin** und **Hufeland** Rath, die allenfalls nöthige Verbeſſerungen der Säfte unternimmt. Man befeſtiget einen haltbaren Strick am Balken, und am untern Ende ein ſchlicht gehobeltes, und mit weichem Leder überzogenes Querholz, an welches ſich der Kranke mit beiden Händen anhängt, dieſes mehrmals den Tag wiederholt und jedesmal ſo lange ſchwebt, als er es ertragen kann. Vorher kann man gereinigtes Leinöl oder Altheefett, nachher aber, oder wo überhaupt Schwäche zugegen iſt, ſtärkende Spiritus und Salben einreiben.

Schon das öftere Waſchen des Rückgrats mit kaltem Waſſer iſt dazu ſehr treflich. Oder das Waſchen mit Wein; Weingeiſt, Seifengeiſt mit Eſſent. Galbani und flüchtigem Salmiakgeiſt; ferner das Waſchen

mit

mit China- oder Weidenrindendekokt, auch mit Eiſenwaſſer. Vorzüglich empfielt man eine Auflöſung von einer Quente Eiſenvitriol in zwei Pfd. Waſſer oder Alaunauflöſung. So muß man ſie anhaltend, wohl mehrere Jahre hindurch fort gebrauchen, und jede vorbereitende, und das Uebel unterhaltende Urſache zu entfernen ſuchen, unter welchen viele ſind, die durch eine angemeſſene Diät bezwungen werden müſſen.

Sollte alles dieſes nicht helfen, ſo machen ſich dann freilich andere mechaniſche Mittel nothwendig, nur ſey man mit der Anwendung derſelben ſehr vorſichtig, beſonders ſolcher, die blos durch mechaniſchen Druck, durch einen leidenden Zuſtand des Körpers, die Richtung deſſelben verbeſſern ſollen. Denn weit leichter bringt ein ſolcher Druck eine üble und unnatürliche Haltung des Körpers als eine natürliche hervor.

3) Herr Heiſter erfand hiezu ein eiſernes Kreuz.

Inſtitut. chirurg. Tom. II. Tab. XXIV. Fig. 5. welches vom Hrn. Bell verbeſſert worden iſt; ſ. deſſen Lehrbegriff der Wundarzneikunſt Th. V. Tab. IV. Fig. 5. 6. 7.

Dieſes Kreuz beſteht aus einer breiten T förmigen Stahlplatte, die nach innen weich gepolſtert iſt, welche an dem Rücken anliegt; unten wird ſie mittelſt eines Riemens um den Leib befeſtiget. An den Enden des obern Quertheils ſind zwei Riemen, welche über die Schultern gehen, unter den Achſeln (die vorher mit weichen Kompreſſen ausgepolſtert worden) zurückgeführt,

und

und an zwei Knöpfen allda befeſtiget werden. Ferner befindet ſich daran ein weich gefüttertes Halsband, das rings um den Hals herum geht; dieſes iſt mit einer langen ſtählernen Schiene oder Stab verbunden, darinn die Stahlplatte ſteckt, wodurch der Kopf mehr oder weniger in die Höhe gerichtet werden kann.

In ſo fern Hr. Bell dabei mit Recht erinnert, daß bei allen Krümmungen des Rückgrats, der Kopf und die Schultern gerade und aufgerichtet erhalten werden müſſen, wenn man mittelſt Werkzeugen den Buckel heilen wolle; eben ſo wahr beſitzt auch dieſe Maſchine die Eigenſchaft, daß ſie den obern Theil des Körpers in einer beſtimmten Richtung erhält, und das Vorwärtsſinken des Hauptes, wodurch ſonſt die Krankheit verſchlimmert werden kann, verhindert. Nur wirkt ſie mehr durch Druck und nicht durch Ausdehnung, mithin kann ſie allenfalls nur in den Fällen, wo der Druck allein etwas zur Heilung des Buckels vermag, brauchbar werden, verdient aber übrigens in jedem Betracht den Vorzug vor dem Heiſterſchen Kreuz.

4) Nächſt der Heiſterſchen Maſchine verdient die le Vacher'ſche genannt zu werden, von deren ausgezeichneter Wirkung man auch in mehreren Fällen ſchon überzeugt worden iſt. Sie beſteht 1) aus einer Schnürbruſt, die vorn zugeſchnürt, ſtark mit Fiſchbein gefüttert, und an den Orten, wo ſie auf den Hüftbeinen liegt, wohl ausgeſchnitten und ausgeſtopft iſt damit ſie genau und weich aufliegt. An dieſer iſt mitten auf dem Rücken 2) eine Platte von Eiſenblech befeſtiget. In der Mitte dieſes Blechs liegt der Länge nach ein ſchmales Blech, welches

ches an der Platte mit Nieten befeſtiget iſt, in der Mitte aber eine viereckichte Oeffnung hat, durch welche das untere Ende eines eiſernen Stabes geſchoben wird. An der einen Seite dieſes Blechs iſt ein kleiner Haken befeſtiget, deſſen oberes Ende durch eine elaſtiſche Feder in die Einſchnitte, welche auf der rechten Seite des eiſernen Stabes befindlich ſind, gedruckt wird, und dadurch verhindert, daß ſich der Stab nicht herunterwärts bewegen kann. 3) Der eiſerne Stab, welcher kalt geſchmiedet, und in allen Punkten 2½ Linie breit ſeyn muß, iſt von ſeinem untern Ende bis an den Ort, welcher der Mitte des Halſes gegen über iſt, gerade, von da an aber fängt er an ſich über den Kopf zu krümmen, und endigt ſich am obern Rande des Stirnbeins. Daſelbſt ſind am obern Rande deſſelben 4 bis 6 Einſchnitte befindlich, in welche eine ſtählerne oder meſſingene Schleiſe gelegt wird.

Außerdem beſtand die übrige Geräthſchaft aus einer weichen Mütze, welche mit einem doppelten leinenen mit Baumwolle gefütterten Bande, mittelſt einer doppelten Schnalle an dem Kopfe befeſtiget wurde. Ferner gehört hiezu ein kupfernes Blech, das ſich von der Stirn nach hinten über den Kopf biegt, 18 Zoll lang, vorne einen, hinten aber nur einen halben Zoll breit iſt. An dem vordern Ende deſſelben iſt ein kleiner Zapfen, welcher in die in der Mitte der Schnalle befindliche Oeffnung paßt. Dieſes vordere Ende iſt in der Mitte geſpalten, und ſo weit dieſe Spalte geht, an beiden Rändern mit Einſchnitten verſehen, die einander gegenüber ſind. Das hintere Ende dieſes Blechs iſt durchlöchert, damit man

ein

ein Zwirnband an daſſelbe anheften, und es vermittelſt deſſelben an die Binde, oder Mütze befeſtigen kann. Endlich war das letzte Stück ein kleines Blech von 14 Linien Länge und 3 Linien Breite, an deſſen beiden Enden zwei kleine $1\frac{1}{2}$ Linien lange Zapfen ſind, welche in die Seiteneinſchnitte des kupfernen Blechs an beiden Seiten zu liegen kommen, wenn man dieſes kleine Blech unter das vordere Ende des genannten erſtern Blechs legt. In der Mitte dieſes kleinen Blechs iſt eine Schlinge von Drath befeſtiget, die die Einſchnitte des vordern Theils des ſtählernen Stabes faßt. Dieſe Schlinge läßt ſich umdrehen.

Da aber dieſe Vorbereitung viel zu weitläuftig iſt, noch überdies oft wirklich ſchwer hält, die genannte Mütze am Kopfe hinreichend zu befeſtigen, ſo hat man ſie dahin abgeändert, daß anſtatt der Mütze und des Kopfbandes, Gliſſons Halsſchwinge an den Kopf ſo angebracht wird, daß ſie vom obern Ende des Stabes zu beiden Seiten des Kopfes herunter bis nahe übers Ohr läuft, von da theilt ſie ſich und geht vorwärts unters Kinn, und hinterwärts unter den Hinterkopf zur andern Seite.

Es iſt von ſelbſt begreiflich, daß dieſe Maſchine wie ein Hebel zweiter Art wirkt, und das Rückgrat allmälig und anhaltend ausdehnt. Ihr Vortheil beſteht vorzüglich darinne, daß man das Rückgrat damit nach Willkühr mehr oder weniger ausdehnen, und der Kranke dabei ſeine Geſchäfte verrichten kann; ſie hindert den Kranken nicht, den Kopf umzudrehen und verſchiedene Geſchäfte zu unternehmen, zeichnen, ſchreiben, tanzen,

ja ohne Unbequemlichkeit darinne zu ſchlafen. Ein vielfältiger glücklicher Erfolg zeigt von den Vorzügen dieſer Maſchine, welche nicht allein den Buckel, ſondern auch die Zufälle, die beim Anfang der Entſtehung eines Buckels zu bemerken ſind, als das Fieber, den Huſten, die Abnahme des ganzen Körpers u. ſ. w. ſo bald ſie angelegt wird, hebt. Der Kranke darf aber, wenn er vollkommen geheilt werden ſoll, nicht über 12 Jahr alt ſeyn, und muß auch die Maſchine beſtändig tragen. Jedoch können auch Perſonen, die über dieſes Alter ſind, ſich derſelben mit Nutzen bedienen, denn wenn ſie auch den Buckel ſelbſt nicht hebt, ſo hebt ſie doch die Zufälle, und verhindert die Zunahme des Buckels. Wenn der Kranke die bewirkte Ausdehnung bis zu dem Anfangs gewählten Grade vertragen gelernt hat, ſo ſchiebt man den Stab um einen Zacken weiter in die Höhe, und ſo fährt man alle Monate ohngefähr fort, dieſe Ausdehnung nach und nach zu vermehren.

Richters chirurg. Bibliothek. B. I. St. 2. pag. 58. Hofer B. II. pag. 151. §. 98—101. Tab. V. Fig. 50. 51.

An dieſer Maſchine glaubte man noch weſentliche Fehler zu finden, welche die gute Wirkung derſelben hindern, und zwar ſuchte Sheldrake der jüngere, den weſentlichſten darinne, daß die Schnürbruſt durch den Gebrauch nachgebe, und mithin zur Gegenausdehnung keinesweges hinreichend ſey, überhaupt bei einem Bucklichten keinen feſten Stützpunkt abgeben könne, ohne daß durch das feſtere Zuſchnüren derſelben, wodurch man ſich zu helfen glaube, die Kranken wieder einen andern Nachtheil durch den Druck leiden.

Dieſes

Dieſes iſt in manchen Fällen ſehr gegründet, beſonders wenn die Schnürbruſt ſo eingerichtet iſt, daß ſie nicht größtentheils auf dem Becken ruhet. Bekanntlich beugt ſich das ſtärkſte Fiſchbein ſehr leicht, und wird durch die Wärme noch biegſamer; iſt nun die Schnürbruſt zugeſchnürt, ſo fügt ſie ſich gar bald nach dem Leibe durch die Wärme, welche ſie erhält; wenn daher die Maſchine aufrecht ſteht, ſo beugen ſich die Fiſchbeine, und die Maſchine hat keinen feſten Punkt, das Rückgrat zu unterſtützen und auszudehnen, und die Verunſtaltung wird dadurch eher vermehrt.

Herr Sheldrake ſetzte daher folgendes zum Grunde. Soll, ſagt er, die Maſchine gute Wirkung machen, ſo muß ſie das Rückgrat ausdehnen, und zur nämlichen Zeit jeden Theil zwiſchen dem Becken und dem Kopfe gänzlich frei laſſen. Die Maſchine muß daher den Kopf ganz feſt halten, und eine gewiſſe Unterſtützung von dem Becken haben, und wenn ſie an dieſe Theile feſt angeheftet iſt, muß ſie ausgedehnt werden können, bis das Rückgrat und alle damit verbundene Theile, in ihre natürliche und verhältnißmäſſige Lage wieder eingeſetzt ſind.

Anſtatt den obern Theil der Maſchine, welchen Sheldrake ganz beibehält, an die Schnürbruſt zu befeſtigen, wurden die zwei ſchmalen Bleche, durch welche der Stab läuft, an eine ſtählerne Platte befeſtiget, welche nahe von der Mitte des Rückgrats zum Becken abwärts läuft, allda pünktlich paßt, und ſo angelegt werden muß, daß ſie die Lage niemals ändert. Auf dieſe Weiſe kann man den Kopf und das Becken feſt halten, und durch die Ausdehnung der Maſchine wird das Rückgrat ſtufenweiſe

gerade gemacht; die damit verbundene Rippen und Schulterblätter folgen demſelben, und ſo wird die Ausdehnung des Rückgrats wirkſamſt jeden Grad der Verunſtaltung im Leibe hemmen.

Dieſer letztere Theil der Maſchine muß ſo gemacht werden, daß er auf dem Becken ruht, zu beiden Seiten um den obern und vordern Theil des Hüftbeins ſich erſtreckt, allenthalben feſt am Becken anliegt, und von vorne ſicher befeſtiget werden kann.

Das Becken kann nun freilich wohl den nöthigen Druck ertragen, nur geſchieht die Ausdehnung bei dieſer Maſchine langſamer, und da niemal ein Buckel dem andern gleich iſt, ſo kann auch die Form der Maſchine nicht bei jedem die nämliche ſeyn. Zwar ſoll ſie die obern Theile wohl unterſtützen, niemal aber ſoll ſie den Buckel berühren. Man kann ſie daher in einigen Fällen ſo verfertigen, wie ſie Hr. Sheldrake abgezeichnet hat. In andern Fällen, wo die Krümmung des Rückgrats gerade aufwärts geht, muß man einen doppelten Stab anbringen, um den Druck auf das Rückgrat abzuwenden. Uebrigens iſt es nicht möglich, jede erforderliche Abänderung zu beſtimmen und zu beſchreiben, indem eine jede Art Buckel auch eine beſondere Veränderung der Maſchine erheiſcht.

Herr Sh. geſteht ein, daß ein Einwurf gegen den Gebrauch dieſer Maſchine gemacht werden könne, nämlich die Gefahr, daß das Becken dadurch leicht eine Verdrehung leiden könne. Jedoch verſichert er, daß er dieſe Verdrehung, als eine Folge der Maſchine, niemals beob-

beobachtet habe, wiewohl er zugiebt, daß ſie ſich bei ſehr jungen Kindern ereignen könne, wenn ihnen die Maſchine, bevor die Beine einigen Grad der Stärke erlangt haben, angelegt werde.

Wenn man indeſſen zugiebt, daß, wenn die Maſchine erſt zu jener Zeit gebraucht wird, da die Stärke der Knochen die Anwendung derſelben erlaubt, nämlich nach dem 9ten Jahre, dergleichen Verdrehung nicht ſtatt finden kann; auch dieſes, daß andere recht haben, wenn ſie ein Gleiches behaupten; ſo iſt es dennoch möglich, daß eine Verengerung des Beckens auf irgend eine Art verurſacht werden kann. Daher iſt auch nicht einzuſehen, warum man dieſer, an ſich immer undeutlichen Darſtellung des Sh. unbedingt folgen, und die Schnürbruſt ohne weiteres verwerfen ſoll, da dieſe doch ſo viele günſtige Erfahrung vor ſich hat.

Richters chirurg. Bibliothek, B. VIII. p. 41. — Hofer Th. II. pag. 156. Tab. V. Fig. 52. — Böttcher pag. 169. Tab. XI. Fig. 1.

Die le Vacherſche Maſchine hat auch noch durch den Kupferſchmidt, Herrn Pflug in Jena, eine Verbeſſerung erhalten, die den obern Theil derſelben betrifft, und dadurch allerdings zu mehrerer Vollkommenheit gediehen iſt, indem auf dieſe Art die Maſchine faſt ohnbemerkt getragen werden kann, welches für Erwachſene eine Sache von Wichtigkeit iſt.

Der eiſerne Stab nämlich, welcher nach oben auswärts gekrümmt iſt, wird nach oben einwärts gebogen,

Digitized by Google

ſo daß er dicht an den Halswirbeln fortläuft bis zum Nacken, wo er ſich in einen Zapfen endigt. An dieſen Zapfen wird ein hinlänglich breites Halsband von Blech, mit umgebogenen Rändern, befeſtiget, und hinten mit einem Charnier verſehen, damit es nach Willkühr geöffnet und wieder geſchloſſen werden kann. Gleich über dem Stabe und dem Charnier iſt noch ein anderes, mit dem Halsbande gleichſam feſt zuſammenhängendes, und nach der Wölbung des Hinterhauptes ausgebogenes Blech angebracht, welches den Zitzenfortſatz des Schlafbeins von jeder Seite aufnimmt, und ſo durch ſeinen Druck, ſowohl auf das Hinterhaupt als auf die Zitzenfortſätze die Ausdehnung bewirkt. Das Halsband hält, durch ſeinen Druck von unten auf den Winkel der Unterkinnlade, dieſer auf das Haupt wirkenden Kraft gleichſam das Gegengewicht; denn ſonſt würde der Kopf vorwärts, gegen die Bruſt zu getrieben werden.

Das Halsband ſowohl als die Platte für das Hinterhaupt wurden wohl unterpolſtert, und vom Halstuche völlig bedeckt. Der Kranke, welcher zu dieſer Verbeſſerung die Veranlaſſung gab, trug die Maſchine Tag und Nacht, und nach ſeiner eigenen Verſicherung, ohne die geringſte Beſchwerde. Er hatte bei einem ſehr ſtarken und robuſten Körperbau dennoch eine ſehr beträchtliche Krümmung der Rückenwirbel, und gleichwohl hat ſich durch fortgeſetzten Gebrauch der Maſchine die Krümmung um ein beträchtliches vermindert. Auch ſollen ſich mehrere Perſonen in der Gegend ſeines jetzigen Aufenthaltes, ähnlicher Maſchinen mit ſichtbarem Nutzen bedienen.

Köhler pag. 282. Tab. VIII. Fig. 4—7.

In

In so fern das Halsband an der Pflugiſchen verbeſſerten Maſchine manchen Perſonen ſehr unbequem ſeyn kann, ſo iſt ſie nachher noch auf eine andere Art erändert worden. Statt des eiſernen Stabes, welcher einfach und im Ganzen von unten nach oben hinaufſteigt, wird unten ein kürzerer Stab eingeſchoben, und auf dieſen ein anderer aufgeſteckt, welcher ſich in zwei Aeſte theilt, die bis an den Zitzenfortſatz des Schlafbeins jeder Seite hinaufgehen. An dem Ende eines jeden Aſtes befindet ſich ein Knöpfchen, an welches Gliſſons Halsſchwinge, und ſo der Kopf aufrechts erhalten wird.

5). Die Maſchinen des Herrn van Geſcher. Nach der Verſchiedenheit der Krümmung beobachtet derſelbe auch Verſchiedenheit in den Inſtrumenten, die übrigens ganz aus Eiſen beſtehen.

Bei Rücken- und Lenden-Buckeln beſteht es aus einem Bügel, welcher vermittelſt eines Riemens, und einer Schnalle um das Becken herum befeſtigt wird; ferner aus zwei Stäben, welche an den beiden Gegenſeiten der Dornfortſätze herablaufen, und endlich aus einem Schulterſtück, an deſſen beiden Enden Riemen befindlich ſind, mittelſt welcher das Schulterſtück an die Schultern befeſtiget, und dadurch dieſelben hinterwärts gehalten werden.

Bei Entſtehung einer Krümmung dieſer Art, ſo wie auch bei der Krümmung der Halswirbel, haben die Stangen einen Bügel, welcher der natürlichen Geſtalt des Rückgrats, und der Vorüberbeugung des Beckens

ganz entſpricht. Wenn die Krümmung aber weiter gediehen iſt, muß die Geſtalt der Stangen, ſo viel möglich iſt, darnach eingerichtet werden, und es iſt zuweilen nothwendig, daß man dem Bügel einen faſt horizontalen Stand giebt.

Wenn die Krümmung allein die Hals- und die obern Rückenwirbel trifft, ſo befeſtigt man an dem oberſten Theil dieſes Werkzeuges, eine geſpaltene breite Stange, welche eben ſo wie die Rückenſtangen, vermittelſt eines kleinen Kopfnagels, und einer Mutterſchraube, höher und niedriger geſtellt werden kann. Dieſe Stange hat oben ein Halsband, das vorn ein breites Schild hat, um den nöthigen Gegendruck auf die Luftröhre gelinder zu machen; und oben auf der Krümmung eine Platte, die mit einem elaſtiſchen Kiſſen verſehen ſeyn muß. — Der Bequemlichkeit, und des Wohlſtandes wegen bekleidet man dieſen Apparat, vorzüglich das Halsband, mit ſchwarzem Flanell, oder weiſſem Leder.

Beim Schiefſtehen des Rückgrats nach der einen oder der andern Seite (Scolioſis) hat er im erſten Anfange ebenfalls das angeführte Werkzeug angewendet, und ſehr glücklichen Erfolg davon gehabt. Jetzt aber wendet er eins an, das allein aus einem Bügel, einem Rückenſtück, Schulterſtück und elaſtiſchen Bogen beſteht. Jedes derſelben wirkt, in einer entgegengeſetzten Richtung, und mit einem leichten Druck, anhaltend auf den erhabenen Theil des Schiefſtehens.

Will

Will man, ſagt er, von dem Gebrauche dieſes Werkzeugs noch ſicherer ſeyn, ſo ſchränke man den Kopf noch durch das vorher angezeigte Halsband ein, aber mit Hinweglaſſung des Druckapparats, der in dieſem Falle ganz und gar nicht paſſend ſeyn würde.

Bei dem eingebogenen Rückgrat, oder der Krümmung nach vorne (Lordoſis) hat er ſich des leztern genannten Werkzeugs ebenfalls mit vielem Nutzen bedient; aber ohne die elaſtiſchen Seitenbogen, härter als gewöhnlich, und an der Stelle der Lenden gar nicht einwärts gehend. Ueberdies hat er den ganzen Unterleib, mit einem gut ſchlieſſenden Gürtel aus Segeltuch mit Baumwolle gefüttert, umgeben, und ihn an der Bekleidung des Rückenſtücks, längs der einen ganzen Seite, befeſtiget, damit es ſich, wie es auch beſchaffen ſeyn möge, weder verſchieben, noch in einander verwickeln kann.

Das, was derſelbe von dem Nutzen ſeines Werkzeugs beim ſchiefen Hals, und dem vor Alter gekrümmten Rückgrat ſagt, kann übergangen werden, weil man gegen die erſtere Krankheit eine zweckmäſſigere Behandlung anwenden kann; und was das zweite Uebel betrifft, ſo iſt Hr. v. G. von der Unmöglichkeit, dieſe Krümmung zu heilen, ſelbſt überzeugt, jedoch hält er es für möglich ſie zu bezwingen, wenn man nur von dem leztern Werkzeug, mit Weglaſſung der Seitenbogen, Gebrauch macht.

David van Geſcher Bemerkungen über die Entſtellungen des Rückgrats und über die Behandlung der

der Verrenkungen und Brüche des Schenkelbeins. Aus dem Holländiſchen von Joh. Geo. Wewezer. M. K. Göttingen, 1794. 8.

6) Die Maſchine des Herrn Schmidt. Den erſten Theil derſelben macht ein, einen ſchmalen Daumen breiter, und einige Linien dicker Halbzirkel aus, der aus gleichen Theilen Stahl und Eiſen verfertigt iſt, von dem vordern Theil des Hüſtbein-Kammes anfängt, und auf dem heiligen Bein mit einem zweiten von der andern Seite in Berührung kömmt. Dieſe Vereinigung geſchieht unter einem, dem Kamm des Darmbeins ähnlichen Bogen. Dieſer Halbzirkel ſelbſt aber zerfällt wiederum, um ihn bequemer anzulegen, und nach der individuellen Form des Körpers bald verengern, bald etweitern zu können, in zwei Hälften, wovon die eine an ihrem Ende mit etlichen Löchern zur Aufnahme der am andern Ende der zweiten Hälfte befindlichen Knöpfchen verſehen iſt, um beide Theile genauer auf dem heiligen Beine mit einander vereinigen zu können. Von den beiden vordern Hälften jenes Halbzirkels gehen zwei Scheiden herauf, die auf jeder Seite beinahe die Achſelhöhle erreichen; in der Mitte der Auſſenſeite dieſer Scheiden ſind ein Paar kleine eiſerne Verklammerungen angebracht, durch welche eine Schraube in der Abſicht hindurchläuft, damit die flügelförmigen Stützen, welche ſich in den Scheiden bewegen, gehörig befeſtigt, und nach Gefallen bald höher bald niedriger geſtellt werden können; der obere halbmondförmige Rand der Stützen aber, der zur Unterſtützung der Schultern dient, wird mit weichem Leder überzogen, und gut ausgepolſtert. Ein andrer Halbzirkel

kel, der ſo wie der untere aus zwei Hälften beſteht, die in der Mitte zuſammen gefügt werden, hat an ſeinen beiden Enden Handhaben, in welche jene Scheiden paſſen, an deren obern Ende er zu ſtehen kömmt, und daſelbſt vermittelſt kleiner Schrauben, die durch die vordern Theile der Handhabe gehen, in ſeiner Lage erhalten wird; dieſer obere Halbzirkel, der nach Verhältniß der Umſtände einen oder mehrere Daumen breiter ſeyn muß als der untere, dient zur Befeſtigung zweier Stäbe, deren oberes Ende ſich um jenen obern Halbzirkel in Form eines flachen Haakens nach auſſen herumbiegt, deren unteres Ende aber um den untern Halbzirkel nach innnen gekrümmt allmählig ſchmäler in die Höhe ſteigt, und ſich dem äuſſern Ende des Stabes, bis auf den Zwiſchenraum eines Zolles nähert. Dieſe innern ſchmälern Endungen bilden, mit Leder überzogen, und gut ausgeſtopft, zwei länglichte Pelotten, die durch Schrauben, welche die äuſſern Theile der Stäbe durchlaufen, denſelben genähert werden können.

Die Verbindung dieſer einzelnen Theile, wird auf der 2ten Kupfertafel der nachher anzuzeigenden Abhandlung ſehr deutlich gemacht.

Bei der Anwendung wird die Maſchine an die Schnürbruſt, die mit Fiſchbeinſtäbchen verſehen und vorne zugeſchnürt wird, befeſtiget. Der untere Theil der Schnürbruſt muß nach der Form des Hüftbeinkammes ausgeſchnitten, und mit einen halben Zoll dicken Leder überzogenem und weich ausgepolſtertem Saume verſehen ſeyn. In dieſem Saume ruht der untere Halbzirkel der

Maſchine, und wird in das eben ſo lange aber etwas breitere Leder durch Nadelſtiche an die Schnürbruſt angenähet und befeſtiget. Damit aber nicht die Seitentheile der Maſchine, nämlich die Scheiden, ſich verrücken mögen, ſo werden auch dieſe, da wo ſich an dem Halbzirkel die Handhabe befindet, vermittelſt eines kleinen darüber genähten Stückchens Leder an die Schnürbruſt feſt genäht.

Der Zweck dieſer Maſchine ſoll ſeyn, daß die flügelförmigen Stützen den Druck und das Gewicht der obern Theile, vorzüglich des Kopfs auf die Krümmung der Rücken- oder Lendenwirbel abhalten; zugleich aber eine gradweiſe Ausdehnung, und allmählige Verlängerung des Rückgrats bewirken. Die Pelotten der Stäbchen ſollen keinesweges gewaltſam auf die Cyphoſis drücken; ſondern ſollen nur zur Unterſtützung des Rückgrats, ſchnelleren und leichteren Heilung des Buckels das ihrige beitragen.

Joh. Georg Schmidt Beſchreibung einer neuen Maſchine zur Verminderung und Heilung der Buckel, mit 2 K. Leipzig, 1796. 8.

Weit entfernt, der letztern Maſchine, ſo wie den van Geſcherſchen ihren Nutzen in gewiſſen Fällen abzuſprechen; ſo ſcheint dennoch die le Vacherſche den Vorzug zu behaupten, und zwar ſchon in der Rückſicht, daß durch dieſe die Ausdehnung des Kopfs, und mithin auch der ganzen Wirbelſäule am ſicherſten bewirkt wird.

Uebri-

Uebrigens darf bei dem Gebrauch einer jeden Maſchine die Vorſichtsregel nicht auſſer Acht gelaſſen werden, daß, da die Entſtehung eines Buckels wahrſcheinlich der Schwäche der Bänder und Muskeln des Rückgrats, und dem Gewichte des Kopfs und der obern Theile vornehmlich zuzuſchreiben iſt, dergleichen Kranke, wenn ein Umſtand, z. B. unleidliche Schmerzen vom Druck, Excoriationen u. ſ. w. es nöthig machen, die Maſchine auf eine Zeit abzunehmen, nie ſtehen oder ſitzen, ſondern, ſo viel möglich, in einer horizontalen Lage liegen bleiben müſſen. Dabei wird ſehr zweckmäſſig ſeyn, wenn man äuſſerlich oben empfohlne kalte, geiſtige und andere ſtärkende Mittel auf das Rückgrat legt, oder in ſelbiges einreibt.

Dem Hrn. Richter ſcheint der Gebrauch äuſſerlicher Mittel und Inſtrumente, zu Heilung der Buckel bei weitem nicht ſo oft nöthig zu ſeyn, als man glaubt, weil man gemeiniglich bei der Kur der Buckel an keine andere, als äuſſere Mittel denke. Ein Buckel, ſagt er, iſt ſehr oft eine Wirkung einer innern allgemeinen Krankheit des Körpers, ſehr oft bemerkt man einen kränklichen kachektiſchen, nicht eben rhachitiſchen Zuſtand des Körpers, ehe man noch den geringſten Anfang eines Buckels bemerkt, der ſich gemeiniglich nach einiger Zeit erſt zeigt, und offenbar die Wirkung dieſer üblen Beſchaffenheit des Körpers iſt. Man darf daher in dergleichen Fällen keinesweges gewaltſam und empyriſch verfahren, und nicht ſogleich Inſtrumente und Maſchinen anlegen, ſondern man muß zuvor an die üble Beſchaffenheit

heit des ganzen Körpers, nämlich die Urſache des Buckels denken. Denn, wenn man dieſe bei Zeiten hebt, ſo verſchwindet auch ſehr oft ſogleich die Wirkung, der Buckel; wenn aber dies leztere nicht erfolgt, ſo iſt alsdann, nach des Hrn. Richters Meinung, durchaus allein der Fall, wo man Inſtrumente und Maſchinen gebrauchen kann.

V.

Verbände und Inſtrumente für das Becken.

1) Der Verband bei den Brüchen der Beckenknochen. Bei den Brüchen des Hüftbeins, wenn das Darmſtück deſſelben gebrochen iſt, legt man den Kranken auf den Rücken, läßt den Körper nach der geſunden Seite hinbeugen, damit ſchon durch die Kraft der Beugemuskeln der Kamm des Knochens mehr nach oben und innen gezogen wird. Der Oberſchenkel der leidenden Seite wird etwas nach auſſen und an den Leib gebogen, um die Muskeln, welche das Darmſtück nach unten ziehen, dadurch zu erſchlaffen. An beide Hüften legt der Wundarzt ſeine flache Hand, und drückt den Kamm des gebrochenen Darmſtücks nach innen und oben, gegen den Kamm des Knochens auf der geſunden Seite. Damit ſich nun aber die Knochen nicht wieder verſchieben, ſo muß man auf eine ſichere Lage und

einen

einen ſchicklichen Verband Bedacht nehmen; letzterer wird auf verſchiedene Art vorgeſchlagen.

Nach Heiſters Methode legt man einzelne Kompreſſen unter die Hüften, und befeſtigt dieſelben mit der Spica inguinalis. Dieſer Verband kann aber ohnmöglich das leiſten, was man von ihm fordert.

Eine andere Verbandart hat Boyard empfolen. Bei dieſer wird der Kranke mit dem Rücken auf den Rand des Bettes, und um den Unterleib, in der Gegend der falſchen Rippen, eine Serviette gelegt, welche ein Paar Gehülfen ſtark zuſammen ziehen, um dadurch die Eingeweide des Unterleibes mehr nach der Beckenhöle herunter zu treiben. Ein dritter Gehülfe drückt alsdenn die unter der Serviette befindlichen und vorher nach der Beckenhöle hingepreßten Finger jetzt nach derjenigen Seite der kranken Hüfte, indem der Wundarzt ſelbſt den Kamm des gebrochenen Darmbeins einwärts drückt. Sind die Knochen auf dieſe Art wieder in ihre vorige Lage gebracht, ſo bleibt während der ganzen Kur die Serviette feſt zuſammengeſchnürt, liegen, und wird noch durch eine zu Hülfe genommene Schulterbinde vor dem Verſchieben geſichert. — Ob ſchon aber dieſe Methode auf eine glückliche Beobachtung gegründet wird, ſo verdient ſie dennoch nicht zur weitern Anwendung empfolen zu werden.

Herr Murſinna bedient ſich eines weit nützlichern Verbandes. Dieſer legte bei einem Querbruch des Darmbeins, nach geſchehener Einrichtung, auf den äußern Rand des Hüftbeins der geſunden Seite eine läng-

lichte

lichte Kompreſſe, und eine dergleichen, mit einer darinnen eingeſchloſſenen Pappendeckel-Schiene, auf die kranke Seite, und dieſe beiden Kompreſſen befeſtigte er durch ein langes Handtuch.

Endlich hat Herr Creve eine beſondere Bandage hiezu vorgeſchlagen, welche aus einer Art von Gurt beſteht, der aus ſtarkem, jedoch aber geſchmeidigen Leder bereitet wird. Die Länge deſſelben richtet ſich nach dem Umfange der Hüften. Die Breite kann bei einem anſehnlich ſtarken Becken 2½ Zoll, bei einem andern weniger betragen. An dem einen Ende ſind ein Paar kleine Riemen, und an dem andern zwei Schnallen angebracht, um damit den Gurt zuſammen zu ſchnüren und feſter anlegen zu können. Derjenige Theil des Gurts, welcher an der vordern Bauchwand unter dem Nabel zu liegen kömmt, iſt etwas breiter, als der übrige Gurt und nach dem Raum geformt, den er einnimmt, damit bei Anlegung des Verbandes der untere Abſchnitt der Bauchwand gleichförmig gedruckt, und nicht etwa durch eben dieſen Verband zu Leiſtenbrüchen Anlaß gegeben werde. Inwendig iſt die ganze Oberfläche des Gurts mit weichem Leder überzogen; auswendig aber, zunächſt dem obern Rande deſſelben, ſind zwei Schnällchen angebracht. Derjenige Theil des Gurts, welcher zu beiden Seiten auf den Kamm des Hüftbeins zu liegen kommt, wird an ſeinen beiden Rändern durch zwei untergelegte länglichte Polſter erhaben, ſo daß zwiſchen den beiden Polſtern der Hüftbeinkamm in der Mitte liegt, und dadurch der Gurt ſelbſt feſter in ſeiner Lage erhalten wird. Der Theil, welcher

welcher auf die Gegend des Heiligbeins zu liegen kommt, iſt durchaus eben, und es ſind an demſelben ein Paar mit weichem Leder ausgefütterte kleine Riemen feſt genähet.

Wenn die Bruchſtücke vereiniget ſind, ſo legt ſich, nach der Angabe des Hrn. Creve, der Kranke mit dem Rumpfe beinahe horizontal, damit der Andrang des Blutes nach dem Becken hin etwas gemindert wird. Zugleich aber muß er ſich nach der unbeſchädigten Seite hin beugen, durch welche gekrümmte Lage die Bauchmuskeln der beſchädigten Seite geſpannt, und die Eingeweide des Unterleibes mehr nach eben dieſer Seite hin geneigt werden. (Wahrſcheinlich neigen ſich die Eingeweide nach der Seite hin, wo die Bauchmuskeln erſchlafft ſind, und ſchwerlich möchten ſie unter die geſpannten Bauchmuskeln in die Höhe ſteigen.) Eine etwas ſchmale und längliche Kompreſſe muß die ganze Hüfte umfaſſen, worauf ſodann der Gurt angelegt wird, ſo daß nämlich die beiden angezeigten Polſterchen auf jeder Seite den Hüftbeinkamm einſchließen. Alsdann wird der Gurt zuerſt durch die von der Seite her angebrachte Riemen und Schnallen ſo feſt als möglich zuſammengeſchnürt. Hierauf werden, um das Weichen der Bandage nach aufwärts zu verhüten, die beiden Riemen, welche an das Hinterſtück in der Gegend des Heiligbeins befeſtigt ſind, neben dem After und den Geſchlechtstheilen hervorgezogen und in die an dem vordern Theil des Gurts befindlichen Schnällchen eingeſchnallt.

Dabei wird nun die Untergliedmaße der beſchädigten Seite ſo gebogen, daß der Oberſchenkel gegen den Unterleib in einem geraden Winkel, und der Unterſchenkel

kel in gleichem Grade gegen den Oberſchenkel zu ſtehen kommt. Außerdem muß auch die Untergliedmaße mit dem Knie ein wenig nach außen gerichtet ſeyn. Dieſe Lage wird theils durch ein untergelegtes, gehörig feſtes und ſchickliches Kiſſen, theils durch einen Riemen erhalten, der mit dem einen Ende an die Spitze eines Schuhes oder Pantoffels, mit dem andern aber an das Lager des Kranken befeſtiget wird. Auf dieſe Art wird verhindert, daß der Kranke während des Schlafs die Gliedmaße nicht ſtrecken und dadurch die Lage verändern kann.

Ob zwar einige glauben, daß bei **Darmbeinbrüchen** gar kein Verband nöthig ſey, ſondern mit einer ſchicklichen Lage, durch welche die Muskeln, die ſich an das abgebrochene Knochenſtück anlegen, erſchlafft und Verruckungen verhütet werden, der Endzweck erreicht werden könne; ſo wird es dennoch, wenn wirkliche Diſlocationen, beſonders nach unten, da ſind, ſicherer und allerdings nöthig ſeyn, entweder den Verband des Herrn **Murſinna**, oder den mehr feſtern des Herrn **Creve** anzuwenden.

Bei **Abweichungen des Darmbeins vom heiligen Beine**, empfielt Hr. **Creve** denſelben Verband, und wird auch gewiß in dieſen Fällen mit Nutzen angewendet werden können.

Bei **Brüchen der Schaam- und Sitzbeine**, wird nach geſchehener Einrichtung auf folgende Art verfahren. Man läßt den Kranken, gerade ausgeſtreckt, auf dem Rücken liegen, legt unterhalb den beiden Hüften rund um das große Becken eine hinreichend lange Kompreſſe,

preſſe, auf dieſe einen etwas breiten Riemen, ſchnallt denſelben feſt zuſammen, und ſucht auf dieſe Art die Bewegung der getrennten Beine zu verhüten. Die beiden Untergliedmaßen werden durch ein ſchickliches Band, mit etwas nach innen gekehrten Knieen, nah an einander feſt gehalten, und in eine ſolche Lage gebracht, daß die beiden Unterſchenkel faſt in einem rechten Winkel gegen die vordere Bauchwand gebogen ſind. Die Bruchſtelle ſelbſt bleibt von allem Verbande frei; dies verſteht ſich jedoch nicht von nöthigen Bähungen, die aufgelegt werden müſſen. Einige empfelen, den Kranken auf der geſunden Seite liegen zu laſſen, befördern abrr dadurch einen ungleichen Druck, und geben auch dadurch ſehr leicht Gelegenheit, daß ſich die gebrochenen Knochen wieder verſchieben, weshalb dieſe Lage zu widerrathen iſt.

Bei Brüchen des Heiligbeins und Schwanzbeins, findet kein Verband weiter ſtatt, als daß man eine Kompreſſe auflegt, und dieſe mit einer T Binde befeſtiget. Gegen dieſe Binde eifert Hr. Creve wohl mit Unrecht, weil er glaubt, daß ſie den Kranken zu ſehr beläſtige und den ſchon eingerichteten Bruch wieder aus ſeiner Lage bringe, da ſie doch nur blos die Kompreſſe feſt hält. Indeſſen will er doch lieber, ſtatt der T Binde, die Kompreſſe mit einem Riemen, der das ganze Becken umgiebt, befeſtigen, ſo daß ſie nach unten, wie eine Augenbinde, locker herabhängt.

D. Carl Caſp. Creve von den Krankheiten des weiblichen Beckens. Mit Kupf. Berlin, 1795. 8.

2) Ein Bruchband (Amma, Bracherium, Subligaculum, Fr. Bandage ou Ceinture pour les

Hernies). Iſt dasjenige Verband-Werkzeug, womit man durch einen äußern beſtändig gleichen Druck den Bauchring und obern Theil des Bruchſackhalſes in und zunächſt dem Bauchringe genau zu verſchließen, und dadurch den Weg zu verſperren ſucht, damit die eingebrachten Eingeweide des Unterleibes nicht wieder vorfallen und austreten können.

Ein Bruch am Unterleibe beſteht aus einem, gemeiniglich von der äußern Haut und dem Darmfelle gebildeten Sacke, in welchem eins oder mehrere von den Eingeweiden des Unterleibes enthalten ſind. Dieſer Sack dringt entweder durch den Bauchring, oder durch die Bauchmuskeln unter die äußere Haut, hebt dieſe in die Höhe, und erregt äußerlich eine Geſchwulſt. Da ſonach an mehreren Stellen des Unterleibes Brüche entſtehen können, ſo muß man auch Bruchbänder nicht allein für den Bauchring, ſondern auch für mehrere Gegenden haben.

Wenn irgend ein Verbandſtück die größte Aufmerkſamkeit verdient, ſo iſt es ein Bruchband, und um ſo mehr gereicht es den neueren Wundärzten zur Ehre, daß ſie auf die Verbeſſerung derſelben vielen Fleiß gerichtet haben. Um ſich hievon zu überzeugen, iſt es aber auch deſto nöthiger, daß man ſich die Eigenſchaften eines guten Bruchbandes hinlänglich bekannt macht, denn es wird allerdings viel Scharfſinn und Pünktlichkeit von Seiten des Wundarztes ſowol, als ſeiner Mitarbeiter, erfordert, ein brauchbares Bruchband zu verfertigen.

Wenn

Digitized by Google

Wenn man einen vortheilhaften Gebrauch mit einem Bruchbande machen will, ſo muß man eben ſo, wie bei jeder andern Maſchine, Kenntniß haben

a) von den Geſetzen der Natur, nach welchen ein Bruchband wirkt,

b) von den Eigenſchaften des Körpers und des Theils, dem man es anwenden will,

c) von der Bauart und Eigenſchaft des Bandes und

d) von den von dieſer abhangenden Kräften und Wirkung.

Alle Bruchbänder, von ſo verſchiedener Art ſie auch ſeyn mögen, laſſen ſich in zwei Gattungen, in elaſtiſche, und nicht elaſtiſche eintheilen, und eben ſo verſchieden iſt auch die Wirkung und der Nutzen derſelben.

Die Haupteigenſchaften eines guten Bruchbandes ſind:

a) daß es den Ort, wo es angelegt wird, ohne Beſchwerde, immer gleich, und hinreichend ſtark drückt, und

b) daß es ſich nicht verſchiebt, ſondern bei jeder Bewegung desjenigen, der es trägt, immer auf der ihm gegebenen Stelle liegen bleibt. Ein jedes Bruchband, dem dieſe beiden Eigenſchaften fehlen, iſt ſchlechterdings untauglich.

Soll nun ein Bruchband nach dieſen Eigenſchaften verfertiget werden, ſo müſſen folgende weſentliche und Hauptregeln dabei beobachtet werden.

Digitized by Google

a) Der Endzweck, den der Wundarzt dadurch erreichen will, nämlich das Austreten der im Unterleibe enthaltenen Eingeweide zu verhüten, entweder ganz, oder wenn dieſes ja nicht möglich, doch wenigſtens zum Theil.

b) Die Erkenntniß derjenigen Stelle des Körpers, welcher man das Bruchband anlegen will.

c) Die Geſtalt überhaupt, welche daſſelbe zur Erreichung des Endzwecks haben muß. In dieſer Rückſicht muß ein gutes Bruchband mit den Theilen, die es umſchließt, genau übereinſtimmen — in ſich ſelbſt die Kraft beſitzen, ohne Beſchwerden immer gleich ſtark und hinreichend zu drücken — zugleich aber ſich in jede Bewegung des Körpers und der Muskeln fügen und — ſich nicht leicht verſchieben. Eine der erſten Eigenſchaften eines Bruchbandes aber iſt, daß es ganz platt und dünne ſey, weil es dadurch leichter wird und weniger beſchwert.

d) Der Stoff zu einem Bruchbande darf weder zu weich, noch zu hart und ſpröde, auch nicht leicht zerbrechlich ſeyn, und endlich muß er eine gehörige Federkraft haben, die daſſelbe in die vorige Geſtalt, wenn ſie etwa geändert wird, wieder herſtellt. Die gute Eigenſchaft eines ſolchen Stoffs macht ein weſentliches Stück zu einem Bruchbande aus, denn ohne dieſe bleibt es allezeit weſentlich mangelhaft und ſein Gebrauch unſicher.

Dieſe Eigenſchaft mangelt ſonach den nicht elaſtiſchen Bruchbändern, deren Gürtel aus einfachen, gehörig überzogenen ledernen Riemen verfertiget wird. Denn ob zwar dergleichen Bänder, wenn ſie gut gearbeitet

beitet und neu ſind, einen ſchwachen Grad von Elaſticität anfänglich haben, ſo verliert ſich doch dieſer, ſobald das Leder oder der Barchent mit Schweiß durchdrungen und ausgedehnt iſt. Wegen des vielen Nachtheils, der bei der Anwendung dergleichen Bänder entſtehen kann, werden ſie auch von mehreren, vorzüglich vom Herrn Richter, gänzlich verworfen.

So wenig Sicherheit indeſſen die nicht elaſtiſchen Bruchbänder gewähren, ſo lehrt jedoch die Erfahrung, daß ſehr viele Bruchkranke dergleichen Bänder, wenn ſie gehörig gemacht und überzogen worden waren, auch öfters umgewechſelt wurden, ihr ganzes Leben hindurch mit aller Sicherheit getragen haben, ohne daß je eine neue Hervortretung des Bruchs erfolgt iſt. Dies müſſen aber auch Kranke ſeyn, welche auf ſich ſelbſt ſehr wachſam ſind, und dieſe bringen es durch ihre eigene Empfindung und Uebung ſo weit, daß ſie ſelbſt den Gürtel locker oder feſter zuſammenziehen, und dieſes beſonders alsdann thun, wenn ſie eben eine mehr als gewöhnlich ſtarke Arbeit verrichten wollen.

Oefters iſt man zu dem Gebrauche eines ſolchen Bruchbandes genöthiget, weil man nicht überall Künſtler hat, welche elaſtiſche, gehörig paſſende Bruchbänder verfertigen können. Zudem ſind die elaſtiſchen wenigſtens dreimal höher im Preiſe, als die nicht elaſtiſchen, mithin können ſie arme Perſonen nicht bezahlen, und endlich erregen elaſtiſche, ſtümperhaft gearbeitete, nicht gehörig paſſende Bruchbänder gleiche Beſchwerden, welche von den nicht elaſtiſchen entſtehen.

Bei dem unſichern Gebrauche der nicht elaſtiſchen Bruchbänder muß man, ſo viel es möglich iſt, elaſtiſche wählen, weil man ſich auf dieſe faſt gänzlich verlaſſen kann. Hier kommt es aber darauf an, daß der beſte Stoff gewählt, und dieſer auch gehörig zubereitet wird.

Da ein Bruchband elaſtiſch und zugleich ein wenig biegſam ſeyn muß, ſo wird zu dieſem Zwecke, je nachdem das Band groß, ſtark, oder klein und ſchwach ſeyn muß (denn ſo werden zu Netzbrüchen ſtärkere und breitere Bruchbänder als zu Darmbrüchen erfordert), die Hälfte gutes reines Eiſen, die andere Hälfte gleichfalls reiner, guter abgeſchweißter Stahl genommen, läßt beides im Feuer rein abſchweißen, und die Klinge nach ihrer Länge, Breite und Dicke gleich ausſchmieden; hierauf wird ſie kalt, federhart, gleich gehämmert, und ihr dann mittelſt der Springgabeln nach und nach die halbzirkelförmige Krümmung gegeben. — Die Krümmung des Halſes wird handwarm mit der Zange gerichtet.

Eine weſentliche Beſchaffenheit der Feder iſt, wenn ſie gleich federkräftig iſt, vornämlich bei der Stelle, die auf den Hüftknochen zu liegen kömmt, weil ſich hier, als in einem Ruhepunkte, die ganze Kraft der Feder concentrirt; vornämlich muß man die ſcharfen Ränder derſelben abfeilen laſſen, weil dieſe die Feder etwas ſteif machen, und zuletzt wird die Feder mit einer Feile etwas abgeſchliffen.

Andere, beſonders Hr. Juville, halten vollkommen gut gehärteten Stahl für die beſte Grundmaterie, ohne

ne daß er mit Eiſen vermiſcht werde. Es iſt aber nur zu mislich, von einem jeden Meiſter gute Bruchbänder davon zu bekommen, weil es nicht nur 1) auf die Art des Stahls, ſondern auch 2) auf gar zu viel Nebenumſtände bei der Bearbeitung ankömmt; überdies hängt 3) das meiſte von dem Genie und der Geſchicklichkeit des Künſtlers *) ab. Federn von alten Degen- oder Rappierklingen zu machen, iſt auch nicht rathſam, weil die Menge des Stahls ſehr ungewiß iſt, mithin das Bruchband entweder zu ſpröde oder zu weich wird.

Zu Bruchbändern, eigentlich aber zu Nabelbruchbändern, hat man auch das elaſtiſche Harz anzuwenden empfolen. Da aber das Harz durch die Wärme weich wird, ſo leiſten ſie alsdann nichts mehr, und der Bruch tritt ſogleich wieder heraus. Von Frankreich aus wurden dergleichen Bänder angeprieſen, aber man ſagt, daß ſie aus bloßer Leinwand mit Gummi überzogen beſtanden hätten.

e) Die Feder des Bruchbandes muß, wie ſchon der Name zeigt, bandartig gebildet, und der elliptiſchen Bil-

*) Hievon bin ich durch die Bruchbänder überzeugt worden, welche der hieſige Kupferſchmidt, Hr. Pflug, verfertiget. Dieſer macht ſeine Federn aus Solinger Stahl, und hat darinne eine ſolche Fertigkeit, daß er dem Stahl jedesmal die gehörige Elaſticität und Beugſamkeit im Feuer zu geben weiß. Nach der Meinung dieſes geſchickten Mannes müßten ſie diejenigen aus halb Eiſen und halb Stahl fertigen, welche ihrer Sache mit bloßem Stahl nicht gewiß wären.

Bildung des Beckens angemeſſen ſeyn, in dieſer Rückſicht alſo einen gebogenen Zirkel bilden.

Die Bruchbandfeder theilt man ein a) in den Körper oder mittlern Theil, b) in den Hals, welches der nächſte Theil am Kopfe iſt, c) in ein hinteres oder vorderes Ende, d) in eine äußere gebogene, und eine etwas ausgehölte innere Fläche, und c) in einen obern und untern Rand.

Weil das hintere Ende ein Paar Zoll über das Heiligbein fortlaufen muß, wird es etwas dünner, und in einem Raume von 4 Zoll, wie ein ſchwacher Halbzirkel gebogen, und ragt über das vordere Ende um 2 bis 4 Zoll hervor. Die innere Fläche ſteht etwas unterwärts gekehrt, mithin der obere Rand etwa um 3 Linien einwärts gedreht. Daſelbſt ſind 1 oder 2 Löcher, wodurch der Riemen, der eine Fortſetzung des Halbzirkels iſt, befeſtiget wird. Das vordere Ende iſt etwas ſtärker, und von 2 bis 4 Zoll mehr geradlinigt, auch ſteht es um ſo tiefer, als das hintere, je tiefer bei Leiſten- und Schenkelbrüchen der Bruch als das Heiligbein iſt. Damit aber der Halbzirkel, indem er die Hüftknochen genau einſchließen ſoll, dem großen Umdreher nicht zu nahe komme, dadurch an allen Bewegungen des Schenkels Antheil nehme, und verſchoben werde; noch, wenn man ihn zu weit von demſelben entfernte, der Kopf über die Bruchſtelle zu ſtehen komme, wird das vordere Ende entweder abwärts gedreht, oder man giebt ihm eine etwas ſchräge Kröpfung. Dadurch ſteht nämlich das vordere Ende um 1 bis 2 Zoll tiefer, als das hintere. Zu gleicher Zeit dreht man die Feder beim Halſe etwas nach innen, ſo, daß

daß der untere Rand des vordern Endes, woran der Schild befeſtiget wird, um 7 bis 10 Linien von der ſenkrechten Linie abweicht. Durch dies bewirkt man, daß der Kopf den gehörigen Druck auf den Bauchring ausübt, und das Band in den Leiſten nicht hohl liegt.

Viele wollen den Bauchring allein bedecken, und ſetzen den von oben herabfallenden, oder von hinten abwärts drückenden Eingeweiden, eine von vorne aufwärts drückende Kraft entgegen, weswegen ſie den Kopf des Bruchbandes ſchmäler machen, ihm eine mehr ſchiefe Richtung nach innen geben, und ihn über den Schaambeinen anlegen, das hintre Ende des Halbzirkels mehr, als andere thun, nach innen drehen.

Andere, beſonders Herr Richter, legen das Bruchband dergeſtalt an, daß der obere Theil der Pelotte den Bauchring bedeckt, der untere aber auf dem Schaambeine liegt, und zwar weil bei fetten Perſonen, die einen dicken, über die Schaambeine hervorhängenden Bauch haben, es ganz unmöglich iſt, die Pelotte über die Schaambeine zu legen; und bei ſehr magern der Kopf des Bruchbandes leicht in die Höhe ſteigt, und den untern Theil des Bauchrings unbedeckt läßt, wenn man ihn nicht mit einem Beinriemen befeſtiget. In ſolchen Fällen läßt Herr Richter in die untere Hälfte der Pelotte eine quere Rinne machen, in welcher, wenn die Bandage angelegt iſt, die Schaamknochen liegen.

Die Feder zu einem einfachen Nabelbruchbande muß aber ganz anders, als zu einem Leiſtenbruchbande beſchaffen ſeyn; denn da die Gegend des Nabels mehr cylin-

driſch iſt ſo muß auch die Feder dieſe Geſtalt haben, und die beiden Enden in gerader Richtung ſtehen, nämlich ohne daß der Hals gekröpft, oder der Schild geſenkt iſt.

Damit aber die Feder dem Endzwecke angemeſſen wirken kann, ſo wird

f) ein feſter Punkt erfordert, der die wirkenden Kräfte, die Kraft und die Laſt des Bruchbandes unterſtützt. Der Ruhepunkt wird zwar gewöhnlich in der Mitte, wo ſich nämlich ſämmtliche Kräfte vereinigen, beſtimmt, jedoch fällt er bald mehr vor- bald mehr rückwärts, je nachdem der Halbzirkel ausgedehnt wird. Aus dieſem Grunde wird daher erfordert, daß die Stahlfeder gleich ſtark und elaſtiſch iſt; denn fällt der Ruhepunkt auf die ſchwächſte Stelle, ſo biegt ſie ſich, oder bricht die Feder gar entzwey. Die Feder ſucht ſich an dem Leibe des Kranken gleichſam von ſelbſt den Ruhepunkt, welcher denn auf das hintere Ende, das auf dem Rückgrat, oder dem Heiligbein liegt, fällt. Das vordere Ende drückt die Laſt, die Bruchſtelle, und in der Mitte kömmt die Kraft mit dem Schwerpunkt. Jeder, der ein gutes Bruchband anlegt, bemerkt dieſe Wirkungen ſelbſt.

Sonach kann man behaupten, daß ein ſtählerner Halbzirkel, wenn er gehörig beſchaffen iſt, nicht nur hinreicht, den Kopf des Bruchbandes auf der Bruchſtelle zu befeſtigen, ſondern noch jeder andrer Bildung vorzuziehen iſt.

Herr Camper dachte freilich ganz anders, indem er die Stahlfeder über dem Rückgrat verlängerte, und ſie bis zur Hälfte der dem Bruch entgegen geſetzten Sei-

te

te laufen ließ, weil er glaubte, daß das Band durch dieſes Ende beſſer befeſtiget werde. Es braucht aber nur mit wenig Worten angeführt zu werden, daß dieſe Verlängerung nicht blos überflüſſig, ſondern auch unnütz und ſchädlich iſt.

Eine andere Verbeſſerung ſollte darinne beſtehen, daß man dem elaſtiſchen Halbzirkel des Bruchbandes auf die dem Bruche entgegengeſetzte Seite anlegen wollte. Noch aber iſt dieſer Vorſchlag des Herrn Etienne zu Hanau nicht zur Ausführung gekommen, und wird alſo wohl ſpeculative Verbeſſerung bleiben.

g) Bei Bruchbändern muß man auf die Stelle und Geſtalt desjenigen Theils ſehen, welcher den Druck ausübt. Da das Bruchband, mittelſt von außen angebrachten Kräften, den fernern Austritt der Brucheingeweide verhüten ſoll, ſo muß es nothwendig aus zwei Theilen beſtehen.

α) Aus einem Balle (Pellotte), welcher den Umkreis der Bruchſtelle bedeckt, und

β) aus einem elaſtiſchen Gürtel, welcher um den Unterleib angelegt, den Ball gleichförmig ſtark, und nach Erforderniß andruckt. Bisweilen kömmt noch der Schenkel- oder Beinriemen, als eine Beihülfe, zur Sicherheit hinzu.

Das erſte nennt man den Kopf des Bruchbandes, das zweite den Körper; der dem Kopfe nähere Theil iſt der Hals. Ein Bruchband, das nur einen Kopf hat, iſt ein einfaches, hat es aber zwei Köpfe, ſo nennt man es ein doppeltes Bruchband.

Eins

Digitized by Google

Eins von den weſentlichſten Stücken eines guten Bruchbandes iſt der Kopf, und bei dieſem der Schild. Seine Geſtalt und Richtung muß in Hinſicht der Größe und körperlichen Beſchaffenheit des Kranken, des Sitzes des Bruchs, und der beſondern Bildung dieſer Theile, verſchieden ſeyn.

Der Schild zu einem Nabelbruchbande muß rund, auch etwas oval, bei den meiſten Bauchbrüchen oval, bei den Leiſtenbrüchen breiter, und etwas ſchief, bei Schenkelbrüchen aber länger und ſchiefer ſeyn. In Rückſicht der Größe des Schildes kömmt es auf die verſchiedene Größe der Perſon an, für einen Erwachſenen 2½ Zoll lang, und 2, 2¼, 2½ Zoll breit. Für ein Kind von 1 Jahr kann die Länge 1½, die Breite 1¼ Zoll ſeyn, u. ſ. w. Der Schild zu einem Schenkelbruchbande ſoll (nach Juville) 3½ Zoll lang, und 2 Zoll breit ſeyn.

Man unterſcheidet an dem Schilde zwei Flächen, eine innere ausgehölte, und eine äußere mehr erhabene, die in die obere, mittlere und untere abgetheilt werden. Ferner 4 Ränder, einen obern, einen untern, einen vordern und einen hintern. Die Länge des Schildes läuft nach der Richtung des Halbzirkels von dem vordern nach dem hintern Rande. Er muß länger als breit ſeyn. Nachdem das vordere obere und beide untern Ecken abgerundet (das obere hintere läßt man ganz), wird in die Mitte der äußern Fläche ein Haken, deſſen Spitze aufrecht gerichtet ſtehen ſoll, oder ein Knöpfchen befeſtigt, woran der Riemen eingehängt wird. Manchmal muß man den Haken oder das Knöpfchen mehr auf- und rückwärts, auch wohl gar an den Hals ſetzen, wenn der Kopf ſich aufwärts

wärts verſchiebt, um den Schenkelriemen zu vermeiden. Im Gegentheil läßt man, wenn der Kopf immer zu tief hinuntersteigt, dieſen Haken etwas tiefer herunterſe- tzen, wodurch das Senken des Kopfs verhindert wird; oder man ſetzt ihn mehr abwärts, wenn der Kopf zu ſtark auf die Schaambeine aufliegt. Einige pflegen noch einen Haken für den Schenkelriemen zuzuſetzen, welcher aber nicht immer nöthig iſt; denn dieſer Riemen, wenn er auch nothwendig wird, kann in den obern Haken einge- hängt werden. An dem vordern Rande bei Leiſtenbruch- bändern — ſchief aber zwiſchen dem obern und vordern Rande bei Schenkelbruchbändern, wird ein ¼ Zoll lan- ges Klöbchen angenietet, wodurch der Riemen zur Be- feſtigung gezogen wird.

Mehrere laſſen ihre Bruchbänder aus einem Stü- cke ſchmieden, wodurch aber die Arbeit dem Künſtler nicht nur ohne allen Nutzen beſchwerlicher gemacht, ſon- dern man auch zuweilen gehindert wird, dem vordern Ende und Kopfe die gehörige Richtung zu geben. Da- gegen iſt die Befeſtigung der Pelotte durch Schrauben in jedem Falle beſſer, als das Anſchmieden oder das Annieten. Denn man erlangt auch dadurch noch den Vortheil, daß man bei zunehmender körperlichen Dicke des Kranken kein neues Bruchband braucht, weil man die Pelotte wenigſtens um 1 Zoll verlängern kann.

Der Schild, wenn er beſonders verfertiget iſt, wird nun an das vordere Ende des Halbzirkels, nach der Rich- tung deſſelben mit Schrauben befeſtiget. Diejenigen, welche Kork zur Pelotte anwenden, ſchlagen noch vier kleine Löcher in den Schild, um dadurch denſelben zu be- feſtigen.

End-

Endlich muß man

h) auf die Länge, Breite und Stärke des Bruchbandes ſehen. Die Länge der Bruchbandfeder muß, nach der Verſchiedenheit des Umfangs des Beckens verſchieden, und darnach wird ſie von 8 bis zu 20 Zoll erforderlich ſeyn. Als Regel kann man feſtſetzen, daß das Eiſen zu einem Leiſtenbruchbande um einen 15tel Theil länger ſeyn muß, als die Hälfte des Umfangs des Beckens, die Länge des Eiſens von der Stelle an, wo der Schild des Kopfs angeſchraubt wird, bis zum Ende gerechnet; beträgt alſo der äußere Umfang des Beckens 34 Zoll, ſo muß der ſtählerne Halbzirkel 18 Zoll lang ſeyn. Bei genauer Beſtimmung der nöthigen Länge, kömmt es theils auf die mehr oder weniger ſtarke Fütterung deſſelben, theils auf die magere oder fette Leibesbeſchaffenheit des Kranken an. In fette Körper drückt das Band allmälig eine Rinne, da denn das Band locker wird.

Vornemlich muß man die Entfernung des Darmbeins von der Bruchſtelle genau bemerken, damit der Hals des Bruchbandes mit demſelben übereinſtimme, ohne welches die Feder nicht brauchbar iſt. Bei Schenkelbrüchen liegt der Bruch näher am Darmbeine, und deshalb muß der Hals des Bruchbandes kürzer ſeyn, als bei einem Leiſtenbruchbande.

So iſt auch die Breite und Dicke verſchieden. In den Fällen, wo ein Druck von mittlerer Stärke erfordert wird, iſt die Feder gemeiniglich 8 Linien breit, und ſo nach Verhältniß mehr oder weniger. Die Dicke kann von $\frac{3}{8}$ bis zu einer ganzen Linie nöthig ſeyn. Eine auf die

die vorher beſchriebene Art gebildete und gehärtete Feder, die 17 Zoll lang, 10 Linienbreit, $\frac{3}{4}$ Linien dick iſt, hat nach Juville einen Grad von Elaſticität, der einer Schwere von ohngefähr 4 Pfund gleicht. Bei Kindern, kleinen Brüchen, und bei ſolchen Kranken, die eine ſitzende Lebensart führen, iſt ein ſehr großer Druck nicht nöthig, und braucht mithin nicht ſo ſtark zu ſeyn. Bei Netzbrüchen hingegen, oder bei alten und großen Brüchen werden immer ſtarke Bänder erfordert, vornämlich muß das Band ſtark ſeyn, wenn der Kranke eine Lebensart führt, die mit ſtarken und heftigen Bewegungen verbunden iſt.

Verſchiedene, ſowol von den Kranken, als von der Bandage abhängende Veränderungen, können eine Verſchiebung, und mit dieſer zweckwidrige Wirkungen eines Bruchbandes hervorbringen; am meiſten aber liegt die Urſache in dem Bau der Bandage ſelbſt. Es erhellet hieraus, daß ein Wundarzt nicht aufmerkſam genug ſeyn kann, wenn er ſich mit Anſchaffung und Anlegung der Bruchbänder befaſſen will und ſoll. Man hat zwar in dergleichen Fällen ſich mit verſchiedenen Künſteleien und Verbeſſerungen helfen wollen, welchen man aber den Vorwurf machen muß, daß ſie zu ſehr zuſammengeſetzt ſind. Und iſt einmal ein Bruchband fehlerhaft, ſo wird es auch durch keine Zuſammenſetzung, wenigſtens in die Dauer nicht, gut werden. Alle Zuſammenſetzung ſetzt eine genaue Kenntniß des einfachen zum Grunde, und wird dieſe bei einem Bruchbande gehörig beobachtet, ſo wird man ſelten ſeine Zuflucht zu Zuſätzen nehmen dürfen.

Die Haupterforderniſſe eines guten Bruchbandes beſtehen alſo in folgenden Stücken. Die Länge, die Breite,

Breite, die Federkraft, die Krümmungen und Vertiefungen des Halbzirkels, die Größe und Stellung des Schildes, die Beugung des Halſes müſſen genau demjenigen Körprr, und der Eigenſchaft des Bruchs anpaſſen, dem ſie beſtimmt ſind. Der feſte Stützpunkt muß mit dem Kompreſſionspunkte in gerader Richtung ſtehen. Der Halbzirkel ſoll über dem Hüftbeine weder zu hoch, noch zu niedrig ſtehen. Das Bruchband ſoll auf ſeiner ganzen innern Fläche gleich auf- nirgends hohl liegen, und nirgends mit Beſchwerde dracken. Zu dieſem Ende muß man das Becken bei Leiſten- und Schenkelbrüchen genau unterſuchen, und ſeine Erhöhungen, Vertiefungen und Richtungen meſſen; dem Eiſen dieſe Richtung geben, es gehörig härten laſſen, wenn man nicht unter vielen vorräthigen Bruchbändern eins findet, das dem Kranken anpaſſend iſt. Bald muß der Schild länger — bald muß er breiter ſeyn.

Man hat Bruchbänder verfertiget, deren Kopf beweglich iſt, indem an dem Halſe derſelben ein Gewinde angebracht iſt, mittelſt welchem man den Kopf des Bandes verſchiedentlich ſtellen kann, und ein Stellrad, das ihn in der Stellung, die man ihm giebt, befeſtiget. Vermöge dieſer Beweglichkeit kann man alſo, nach den ſchon gegebenen Regeln, den Kopf ſo ſtellen, daß ſeine innere Oberfläche in allen Punkten gleich feſt aufliegt. Daß dieſe Stellung verſchieden iſt, iſt vorher ſchon berührt worden, denn ſie richtet ſich darnach, ob der Kranke einen hervorſtehenden Bauch hat oder ob er mager iſt. Iſt der Kranke ſehr fett, und hat er einen ſtarken hervorhängenden Bauch, ſo muß die innere Fläche des Kopfs des Bruchbandes mehr aufwärts; hingegen weniger

niger aufwärts gerichtet ſeyn, wenn der Kranke mager iſt.

So bequem indeſſen dieſe Bänder ſcheinen, ſo ſind ſie dennoch unnütz und unvollkommen, und zwar deswegen, weil der Kopf nur einer Art von Bewegung fähig iſt, nämlich derjenigen, die die innere Seite des Kopfs mehr aufwärts oder niederwärts richtet. Freilich kann man mittelſt dieſer Beweglichkeit hindern, daß der obere Rand des Kopfs nicht ſtärker druckt als der untere; dies iſt aber noch nicht hinlänglich, denn man muß auch hindern können, daß der innere Seitenrand nicht ſtärker druckt, als der äußere, und dieſes iſt man nicht im Stande zu bewerkſtelligen, weil der Kopf eines ſolchen Bandes einer Bewegung zur Seite nicht fähig iſt.

In letzterer Rückſicht ſcheinen diejenigen Bruchbänder mehrere Vorzüge zu haben, welche der Herr Prof. Weiſſenborn *) empfolen hat. Dieſer tadelt an den gewöhnlichen elaſtiſchen Bruchbändern, daß a) die meiſten mit einem Beinriemen verſehen ſind; b) daß alle, ſtatt den Hauptriemen durch eine Schnalle zu befeſtigen, ihn an einem an dem Kopfe befindlichen Haken oder Knöpfchen feſt machen, und c) daß der Kopf des Bruchbandes ſelbſt mit dem Hauptbiegel ein Ganzes ausmacht, und nicht ſeine eigene Elaſticität hat.

Er

*) D. J. Fr. Weiſſenborn Bemerkungen über die zeitherige Gewohnheit, hohe Beinkleider zu tragen, als eine bis jetzt nicht bemerkte Urſache öfterer Leiſtenbrüche, nebſt der Beſchreibung einer neuen Art elaſtiſcher Bruchbänder &c. Mit 1 Kupf. Erfurth, 1794. 4.

Er hat daher eine Bandage bekannt gemacht, die zwar die gewöhnliche Geſtalt hat, jedoch fehlt der Beinriemen, ſtatt des Knöpfchens nimmt eine Schnalle den Riemen auf, und der Kopf iſt mit einer elaſtiſchen Feder verſehen. Er hält dieſe Bandage für ſehr leicht und ſehr bequem, und rühmt von ihr aus Erfahrung, daß ſie, ohnerachtet des fehlenden Beinriemens, dennoch ſo ſicher und ſo feſte ſitze, daß ſie ſich nicht verrückt, und daß ſie ungehindert die ſtärkſten Leibesbewegungen verträgt. Dieſe Feſtigkeit ſchreibt er vorzüglich dem elaſtiſchen Kopfe zu, der von unten nach oben zu wirkt, und nicht allein der Bandage eine ſichere Lage verſchafft, ſondern auch durch den ununterbrochenen Druck auf den Bruchſackhals eine Radikalkur bewirkt.

Außerdem hat man auch durch allerhand andere Künſteleien den Bruchbändern eine Verbeſſerung anzubringen geglaubt, z. B. durch verſchiedene Druckfedern, Räder, Blaſebälge, Skapuliere u. d. gl. mehr; man hat aber nicht bedacht, daß je gekünſtelter ein Verbandſtück gemacht wird, es um ſo mangelhafter auch iſt, und beſonders, daß man gar keiner Nebenhülfe bedarf, weil ein gut gemachtes Bruchband den Endzweck ganz erfüllen kann.

Einer Art von Verbeſſerung muß ich aber noch, ſchon um deswillen gedenken, weil ſie bei einem Kranken den weſentlichſten Nutzen leiſtet, und mit einer ſolchen Bequemlichkeit getragen wird, die durch keine andere vorher getragene Art von Bruchbändern erlangt werden konnte. Der hieſige Kupferſchmidt, Herr Pflug, glaubte nämlich, einem Bruchbande dadurch die weſentlichſte Verbeſſe-

beſſerung zu geben, wenn er daran eine ovalrunde und nach allen Seiten hin ſich bewegende Pelotte anbringen würde. Das vordere Ende desjenigen Theils des Schildes nämlich, welches an den Halbzirkel befeſtiget wird, iſt mit einer geradwinklichten Beugung gemacht, und endiget ſich in eine runde Kugel, die ſich in einer an der äußern Seite des ovalen Schildes befindlichen Aushölung drehet, wie das Aſtrolabium in einer Nuß. Der Verſuch hat allerdings der Erwartung entſprochen, und verdient daher weitere Nachahmung.

Auf die Beſchreibung des ſtählernen Halbzirkels mit dem Schilde, folgt nun die zweite Eigenſchaft eines Bruchbandes, nämlich der Ueberzug, die Garnirung und Fütterung.

Hiebei verdient der Kopf oder die Pelotte die vorzüglichſte Aufmerkſamkeit, weil bei einiger Vernachläſſigung derſelben üble Folgen entſtehen. Die Art ihrer Verfertigung aber iſt verſchieden. So macht ſie Herr Juville von Kork. Er nimmt ein Stück davon, das nach der innern Geſtalt des Schildes etwas convex zugefeilt iſt, die innere Seite aber wird mehr concav; das Stück ſelbſt mehr oder weniger lang, niemals aber breiter, als 2 Zoll. In der Mitte und an ſeinem untern Theile iſt es 3 Linien dick, aufwärts aber wird es allmälig dünner, ſo, daß es am obern Rande nur 1 Linie dick iſt. Ueber dieſen nähet er Leinwand, die er durch vier in ſeinem Schilde befindlichen Löcher befeſtiget. Nach dieſem bedeckt er auch die äußere Fläche des Schildes und den Halbzirkel mit Leinwand.

Nun

Nun wird die Pelotte mit einer Miſchung von Wolle und Haaren ſo ausgeſtopft, daß ſie vielmehr platt als convex iſt. An das hintere Ende des Zirkels wird ein Riemen, der 2 Querfinger breit iſt, befeſtiget, und dieſer iſt die Fortſetzung des Halbzirkels. Dieſer Riemen wird in den Haken oder in das Knöpſchen auf dem Schilde eingehängt, um dadurch das Bruchband am Leibe zu befeſtigen. Nun wird das ganze Band mit weichem Leder überzogen, und von innen noch mit Wolle ausgefüttert, damit es weich liegt und nicht drückt. Nach außen befindet ſich noch ein Lappen von Leder, der, wenn er nach vorn eingeknöpft wird, das Reiben des Hakens oder des Knöpſchens an den Hemden hindert.

Herr Richter und die meiſten andern brauchen keinen Kork, ſondern füttern die Pelotte mit Haaren oder gekämmter Schaafwolle aus, ſo, daß die innere Fläche platt gewölbt, und weder zu weich noch zu hart iſt.

Ein andrer Vorſchlag eines gewiſſen Heriß, den Kopf mit einer mit Luft ſtark angefüllten Blaſe zu füllen, um damit den beſten gleichmäßigen Druck zu bewirken, braucht, weil er windig iſt, nicht weiter erörtert zu werden. Ein Gleiches gilt von der Methode des D. Monza *), welcher die Pelotten aus elaſtiſchem Harze verfertigte. Er ſchneidet nämlich von einer kleinen Flaſche elaſtiſchen Harzes den größten Theil ihres Halſes weg, und bringt in

*) L'elaſtico Compreſſore dell Ernie inventato per quelle, nelle quali rieſcono inutili o pericoloſi i noti Ripari. Parma, 1787. 8.

in die nun vergrößerte Oeffnung ein kleines Ventil an, das ihn in den Stand ſetzt, vermittelſt einer Saugſpritze, die in der Flaſche enthaltene Luft zuſammen zu preſſen, die er für nöthig hält; darauf wird die Flaſche hermetiſch verſiegelt, das am beſten durch ein kleines Stückchen elaſtiſchen Harzes, mit Zuziehung eines glühenden Eiſens geſchiehet, indem die dadurch zum Theil verloren gegangene Schnellkraft, durch Rauch leicht wieder hergeſtellt werden kann, und die Wände der nun beinahe ganz runden Flaſche, werden an zwei Seiten zuſammen genähet. Um das Hervordringen der Luft durch die Stiche der Nath zu verhindern, überzieht er ſie einigemal mit einer Auflöſung des elaſtiſchen Harzes, und bedient ſich nun dieſes, jede Form leicht annehmenden Balles, zur Pelotte bei ſeinen Bruchbändern, dergeſtalt, daß er ihn bald an ſtählerne Halbzirkel befeſtigt, bald auch an einem Leibgürtel, der ganz aus elaſtiſchem Harze verfertiget iſt.

Allgemein kömmt man darinne überein, daß die Pelotte platt gewölbt ſeyn ſoll. Denn bei der Entſtehung eines Bruchs in der Leiſtengegend, hat derſelbe die Geſtalt einer runden Geſchwulſt, und wenn man dieſer einen andern runden Körper entgegen ſetzen wollte, ſo würden beide wie zwei Kugeln auf einander wirken, und beide ſich nur mit den Spitzen berühren. Ein allzu ſpitzig gewölbter Kopf drückt den Ort, auf welchem er liegt, zu ſtark einwärts, dehnt ihn gleichſam in einen Sack aus, der in die Bauchhöle gedruckt wird; er erhält mithin dieſe Theile in einer beſtändigen Ausdehnung, und hindert ſie, ſich zuſammen zu ziehen, zu verengern, und ihre vorige Stärke wieder zu erhalten; ſonach behält der

Digitized by Google

Kranke ſeinen Bruch Zeitlebens. So wenig auch der Bauchring geöffnet iſt, ſo kann er doch durch eine kleine Aenderung der Bruchtheile den Ausfall bewirken, wenn die Pelotte eine runde und ſpitzige Geſtalt hat. So lange das Bruchband anliegt, erſcheint der Bruch freilich nicht; dies thut er aber, ſobald es abgenommen wird, da ſich dann der Sack nach auswärts kehrt. Bei dem Gebrauche eines ſolchen Bruchbandes iſt daher nie eine Radikalkur des Bruchs zu hoffen, die aber zuweilen bei einem Bande von andrer Einrichtung erfolgen kann.

Iſt hingegen die innere Oberfläche der Pelotte mehr platt, auf welche Art ſie in allen Punkten aufliegt, und der Druck folglich ſich in viele Punkte vertheilt, ſo erregt dieſelbe auch bei einer ſehr ſtarken Elaſticität des Bandes nicht leicht Schmerzen.

Bei fetten Perſonen kann zuweilen eine runde Pelotte dienlich ſeyn, wenn ſie ein wenig ſchief nach der Richtung des Bauchrings geſtellt wird. Dieſe ſchiefe Richtung befreiet auch den Schenkel vom Drucke, und erleichtert ſeine Bewegung, was aber bei magern weniger ſtatt findet.

In den gewöhnlichen Fällen ſind die platten Pelotten vollkommen hinreichend, nur muß man darauf ſehen, a) daß die Pelotte eine beſtimmte Breite hat, welche um einige Linien über die Bruchöffnung hervorragt; b) daß die ganze innere Oberfläche derſelben in allen Punkten aufliegt, und gleich ſtark drückt. Eine Pelotte, die $1\frac{1}{2}$ Zoll dick in der Mitte, gegen den obern Rand nur $1\frac{1}{8}$ Zoll dick iſt, hat gewöhnlich eine hinreichende Fütterung.

In

In einigen Fällen, wo nämlich die Leiſten etwas geſenkter ſind, kann der noch mit einem andern, mit Wolle gefütterten Bauſch verſtärkt werden.

Der gemeine Mann glaubt, je größer der Bruch iſt, deſto größer müſſe auch der Kopf des Bruchbandes ſeyn. Dies iſt einigermaßen nicht ganz ungegründet, denn je größer und älter der Bruch iſt, deſto weiter und offener iſt der Bauchring. Indeſſen wird er beim größten Bruche nicht ſo groß, daß er nicht durch die Pelotte eines Bruchbandes von gewöhnlicher Größe bedeckt würde. Allenfalls dürfte alſo bei großen Brüchen der Kopf nur um ein Weniges größer, als gewöhnlich ſeyn.

Der Ueberzug der Bruchbänder wird insgemein von gelbem Sämiſch-Leder (bei Armen auch von Barchent) gemacht, wozu das von Rehen, Böcken, Schaafen, wenn es mit den Narben ganz bearbeitet wird, dient. Hierdurch verhindert man, daß der Schweiß, beſonders im Sommer, und wenn der Kranke fett iſt, das Leder weniger mürbe macht und zerfrißt, und dadurch das Eiſen ſelbſt, wenn das Band nicht oft neu überzogen wird, angefreſſen wird, welches dem Kranken, der von dem Wundarzte oft entfernt iſt, und dieſe Krankheit gerne geheim hält, ſehr läſtig iſt.

Um dieſes gewiſſer zu verhüten, rathet Hr. Richter, das Band mit braunem Haſenfelle zu überziehen, und dieſer Ueberzug dauert auf eine ſehr lange Zeit, weil die Haare das Eindringen des Schweißes verhindern. Hiebei muß man aber beobachten, daß die Haare aus-

wärts gekehrt ſind, und auch rückwärts ſtehen. Wenn ein Haſenfell in der Mitte geſpaltet wird, iſt es ſtets zu einem Bruchbande gewöhnlich hinreichend, nur muß man auf die angezeigte Richtung der Haare Bedacht nehmen, wenn es zuſammen genähet wird.

In Ermangelung guter Haſenfelle laſſe man ſich feine Rehhäute, Bock- auch Schaaffelle, mit den Narben eigends gerben, wodurch man die Bruchbänder auf eine weit längere Zeit vor dem Verderben ſichert. Auch hat man, um das Beſchmutzen zu verhüten, die Bruchbänder mit Wachstaffet überzogen, welches jedoch nicht zu rathen iſt, weil die Glätte das Verſchieben des Bandes befördert. Beſſer aber iſt ein leichter Ueberzug von feiner Leinwand, und eine feine Kompreſſe, unter die Pelotte gelegt, die man öfters wechſeln kann.

Da ein Bruchband ſo viele Genauigkeit erfordert, und der Bildung eines jeden Kranken, die doch ſo verſchieden iſt, allezeit angemeſſen ſeyn muß, ſo entſteht die Frage: wie da zu helfen, wenn man das Band an entfernten Orten beſtellen muß, oder auch, wenn ein entfernter Kranker ein Bruchband verlangt? In ſolchen Fällen macht ſich ein gutes Maas nöthig, nach welchem das Bruchband verfertiget werden muß.

Bei Beſtellung eines Bruchbandes iſt es nicht hinlänglich, blos zu beſtimmen, auf welcher Seite der Bruch ſich befindet, und daß man ein einfaches Maas dieſem Berichte beilegt, ſondern man muß auch beſtimmen, ob er ein Leiſten- oder Schenkelbruch — ob der Bruch leicht

leicht ausfällt und auch leicht eingebracht werden kann — oder ob dies gar nicht mehr geſchiehet — und ob er angewachſen iſt. Auch muß man anzeigen: ob der Bruch klein oder groß iſt — ob er noch in den Leiſten ſich befindet, oder ſchon in den Hodenſack oder bei Weibsperſonen in die großen Schaamleſzen herabgeſunken — wenn der Kranke auf beiden Seiten einen Bruch hat, welcher von beiden älter und größer iſt. Endlich, wenn das Band ganz kunſtmäßig verfertiget werden ſoll, muß man Auskunft geben, über das Alter, Geſchlecht, die fette oder magere Leibesbeſchaffenheit des Körpers, ob er ſchon ein Bruchband getragen, von welcher Beſchaffenheit dieſes geweſen, und welche Dienſte es dem Kranken geleiſtet habe.

Außerdem müſſen auch andere kränkliche Zufälle, die nicht ſelten mit dem Bruche verbunden ſind, aufs genaueſte angezeigt werden, ſo viel ſie nämlich Einfluß auf den Bruch haben können. Unter dieſe Zufälle gehören z. B. eine widernatürliche Bildung des Rückgrats und Beckens, ein Hinken oder zu kurzes Bein, Engbrüſtigkeit, ein chroniſcher Huſten, zerrüttete Verdauung, und daher verurſachte öftere Koliken, beſchwerliches Urinlaſſen u. dgl. mehr. Ueber alle dieſe Umſtände muß der Wundarzt den Kranken genau unterſuchen und ausforſchen.

Um das Maas zu einem Bruchbande zu nehmen, dient, in Anſehung der Geſtalt ſowol als Weite, zum Muſter am beſten, ein dicker biegſamer Metalldrath, welcher genau um den Körper herumgelegt wird, indem dieſer alle nöthige Biegungen leicht annimmt und behält,

und die ſämmtlich an dem Drathe bemerkt werden müſſen. Man fängt mit dem Drathe einen halben Zoll vor dem Rückgrate an, geht um die Hälfte herum, und etwas über den Bauchring hinaus. Dadurch bekömmt man die Biegung der Hüfte am vollkommenſten. Dieſem Maaße giebt man gewöhnlich 1 Zoll zu, und rechnet dieſen auf die Fütterung und das Leder, womit das Band umgeben wird. Bei fetten Perſonen iſt jedoch dieſes nicht einmal nöthig, weil bei dieſen das Band allmälig eine Rinne ins Fett drückt, und dadurch nach einigen Tagen lang genug wird, wenn es auch Anfangs zu kurz war.

Wenn man aber das Maas mit Papier nimmt, ſo bezeichnet man auf demſelben die Stelle des Bauchrings, die Gegend des Rückgrats, und die Mitte des Hüftbeins. Vorzüglich kömmt es darauf an, daß die Beugung des Halbzirkels die gehörige Weite hat, und dem äußern Umfange der Hüfte genau angemeſſen iſt; denn einige Kranke haben ſehr ſchmale, andere ſehr breite und hervorragende Hüften. Iſt dieſe Beugung zu enge und ſpitzig, ſo liegt die Pelotte zuverläſſig nicht feſt genug auf dem Bauchringe, und der Kranke iſt nicht geſichert; iſt dieſe Beugung zu weit, ſo liegt das Band nicht feſt an der Hüfte, und verruckt ſich leicht. Da man nun mit einem dicken biegſamen Drath dem Künſtler dieſe Beugung genauer beſtimmen kann, ſo iſt dieſer daher weit geſchickter zum Maaße, als das Papier, oder wohl gar die Leinwand, die einige dazu nehmen.

Sollte ja das Band nicht ganz genau nach dem Maaße verfertiget worden ſeyn, ſo kann ihm der Wundarzt alsdann noch die nöthigen Biegungen geben, wenn

das

Digitized by Google

das Eiſen ſo verfertiget iſt, daß es nebſt ſeiner Elaſticität auch zugleich noch einen geringen Grad von Biegſamkeit hat. In dieſem genauen Anliegen kann man nicht genau genug ſeyn; denn je genauer es allenthalben anliegt, deſto feſter liegt es, und deſto gewiſſer verruckt es ſich nicht, und davon hängt die Sicherheit des Kranken ab.

Wenn der Kranke noch nie ein Bruchband getragen hat, ſo muß die erſte Anlegung deſſelben vom Wundarzte ſelbſt geſchehen. Zuvor muß der Kranke zu Stuhle gehen und den Urin weglaſſen, dann ſich in eine horizontale Lage begeben, und nie darf man die Anlegung in einer andern Lage unternehmen. Ferner muß der herausgetretene Bruch völlig zurückgebracht werden, ſo, daß nichts, weder vom Netz noch von den Gedärmen, außerhalb der Bauchhöle bleibt. Das Zurückbleiben des Bruchſacks hindert aber den Gebrauch eines Bruchbandes nicht.

Nach der Anlegung muß der Wundarzt den Kranken von der Heilart mittelſt dieſer Bandage, von der Art, daſſelbe anzulegen, und den dabei zu beobachtenden Vorſichtsregeln unterrichten. In der erſten Zeit des Gebrauchs des Bruchbandes muß der Wundarzt den Kranken oft beſuchen, und nachſehen, ob die Lage des Bruchbandes ſich verändert habe, und ob daſſelbe ſtärker zuſammengeſchnürt, oder locker gemacht werden müſſe, weil auch das beſte und ſehr gut angelegte Bruchband bei gewiſſen Gelegenheiten ſich verrucken kann.

Beſonders iſt in den erſten Tagen oft etwas zu beſſern oder zu ändern. Iſt der Kranke fett, ſo druckt ſich das

das Band eine Rinne ins Fleiſch, und liegt nach ein Paar Tagen nicht mehr feſt und ſicher. Auch das Material der Fütterung ſetzt ſich, druckt ſich zuſammen, und das Band ſitzt aus dieſer Urſache nach einigen Tagen nicht mehr feſt, weshalb es in den erſten Tagen gemeiniglich feſter geſchnallt werden muß.

Bei Kindern darf man das Band nicht allzuſtark zuſammenziehen, weil ſolches ſchädlich ſeyn würde, da verſchiedene Krümmungen und Verunſtaltungen der Knochen dadurch verurſacht werden können. — Für neugebohrne Kinder iſt eine mit weichem Leder überzogene Uhrfeder die beſte Bandage; auch heilen bei dieſen die Brüche überhaupt ſehr leicht, und bedürfen daher keiner läſtigen Bänder.

Eine große Vorſichtsregel iſt ferner, daß die Beinkleider bei Mannsperſonen das Band nicht beläſtigen dürfen. Der Leibgurt der Beinkleider muß nämlich weit ſeyn, und damit dieſe nicht herunter fallen, bedient ſich der Kranke am beſten eines Hoſenträgers. Ueberhaupt verdienen die Beinkleider, in Rückſicht der Erzeugung oder Verhütung der Brüche, eben ſowol als die Schnürbrüſte und Schuhe, einer mediciniſchen Aufmerkſamkeit.

Wenn bei ſehr fetten Perſonen der Bauch ſo ſtark herabhängt, daß er das Bruchband niederdrückt und vom Bauchringe entfernt, ſo muß man es mit einem Skapulier befeſtigen. Wenn ferner der Kranke, der bisher fett geweſen, merklich mager wird, oder umgekehrt, wenn er mager geweſen, und fett wird, liegt das bisherige Bruchband nicht mehr gut, und muß daher ein anderes gewählt, oder das bisherige verändert werden.

Ein

Ein Bruchkranker muß wenigſtens zwei Bruchbänder haben, welche täglich Morgens im Bette beim Erwachen gewechſelt werden müſſen, weil um dieſe Zeit die Eingeweide nicht die allergeringſte Neigung hervorzudringen haben. Hat er die Bandage des Nachts getragen, und will des Morgens nicht wechſeln; ſo muß er, vor dem Aufſtehen, genau unterſuchen, ob ſich das Band im Bette verruckt hat, und im Falle dieſes geſchehen iſt, es wieder zurechte drücken.

Da der Schweiß gar leicht ins Leder dringt, es zerfrißt und mürbe macht, ſo muß man, um das Bruchband zu ſchonen, beſonders bei fetten, und ſtark ſchwitzenden Perſonen, weiche Leinwand unter die Pelotte ſchieben. Der Schweiß dringt gar leicht ins Leder, erregt Röthe, Jucken, Hitzblattern in der Haut, wodurch der Kranke genöthiget wird, das Band ſo lange abzulegen, bis die Haut wieder geſund iſt, was dem Kranken ſehr nachtheilig ſeyn kann. Wenn aber das Leder zerfreſſen iſt, und das Band nicht ſogleich wieder neu überzogen wird, ſo dringt der Schweiß zuletzt bis aufs Eiſen, mindert ſeine Elaſticität, macht es roſtig, zuletzt ganz unbrauchbar, und es bricht an dieſer Stelle entzwey. Wenn in ſolchen Fällen kein andres gutes Bruchband vorräthig iſt, ſo können bedeutende Folgen entſtehen. — Statt der Kompreſſen ein zuſammenziehendes Pflaſter unter die Pelotte zu legen, wie manche zu thun pflegen, iſt durchaus unſchicklich.

Entſtehen vom Reiben des Bruchbandes etwa wunde Stellen in der Haut, ſo ſucht man ſie durch Einpudern mit Bleiweiß oder Lycopodium, durch Waſchen mit

Blei-

Bleiwaſſer, und einer zwiſchen die Haut und das Bruchband geſchobenen Leinwand wieder zu heilen; während dieſes geſchieht, macht man Vorkehrung, daß der Bruch ſo viel möglich zurückgehalten wird.

Sobald der Kranke eine unangenehme Empfindung in der Gegend des Bruchs verſpürt, ſo iſt zu vermuthen, daß irgend ein Theil des Darms oder Netzes vorgefallen ſeyn möchte. In ſolchen Fall muß ſich der Kranke ſogleich in eine horizontale Lage begeben, hierauf das Bruchband auflöſen, die Bruchſtelle behutſam unterſuchen, und ſollte ein Theil hervorgetreten ſeyn, dieſen ohne Verzug zurückbringen laſſen.

Wenn vom Druck des Bruchbandes Beſchwerden, und Geſchwülſte des Saamenſtrangs und des Hodens entſtehen, ſo muß entweder der Beinriemen, wenn er gebraucht wird, locker gemacht, oder die Erhabenheit des untern Theils der Pelotte verringert werden.

Alte, ſehr große Brüche können zuweilen äuſſerſt ſchwer durch ein Bruchband zurückgehalten werden, und man irrt ſich, wenn man glaubt, daß hiezu eine Pelotte von ſehr großem Umfange gehöre. Wenn aber auch die Abſicht erreicht wird, ſo treten entweder Zufälle des Drucks von der Zuſammenpreſſung der Bauchhöhle ein, oder es kömmt auf der andern Seite in kurzem ein andrer Bruch zum Vorſchein. In ſolchen Fällen bleibt kein andres Mittel übrig, als dem Kranken durch ein Suspenſorium Erleichterung zu verſchaffen.

Wer einmal ein Bruchband angelegt hat, muß daſſelbe beſtändig Tag und Nacht ohnausgeſetzt tragen,

damit

Digitized by Google

damit der Bruch bei irgend einer Veranlaſſung nicht wieder hervortrete. Ja es iſt faſt beſſer gar kein Bruchband zu tragen, als eins zu tragen, und es zuweilen abzulegen.

Gewöhnlich beſchweren ſich die Kranken am meiſten darüber, daß ſie das Bruchband in der Nacht nicht ablegen ſollen, und manche Wundärzte, die dies für nicht ſo weſentlich nöthig halten, erlauben es wenigſtens Anfangs, bis ſich der Kranke nach und nach daran gewöhnt hat, es auch des Nachts zu tragen, wobei derſelbe aber niemals ganz ſicher iſt. Denn ſchon im Liegen kann eine Veränderung der Lage im Bette, der Anfall eines heftigen Huſtens, einer Kolik u. ſ. w. ein Herausfallen begünſtigen; geſchweige denn, wenn ein ſtarker Antrieb zum Stuhlgang, zum Urinlaſſen, noch mehr ein plötzliches Geräuſch u. ſ. w. den Kranken zu einem ſchnellen Aufſtehen bewegen, und hiebei nicht nur ſogleich ein Hervortreten, ſondern wohl auch eine Einklemmung erfolgen. Sicherer iſt es daher immer, auch des Nachts das Bruchband zu tragen, und der Kranke gewöhnt ſich auch bald daran. Eben ſo wenig muß er das Band locker machen, weil es ſich leicht verſchiebt. — Bei Kindern darf das Bruchband nicht eher abgenommen werden, als bis ſie vollkommen geheilt ſind.

Wenn ſich während des Gebrauchs eines Bruchbandes ein neuer Ausfall nur einmal ereignet, ſo entſteht entweder leicht eine Einklemmung von dem verengerten Halſe des Bruchſacks, oder wenigſtens geht die viele Monate oder Jahre hindurch gehabte Hoffnung der vollkommenen Kur in einem Augenblick wieder verloren.

Daß

Digitized by Google

Daß eine Radikalkur des Bruchs erfolgen kann, haben ſichere Erfahrungen bewieſen; jedoch wenn man hierinne nicht fehl gehen will, ſo muß das Bruchband lange fortgeſetzt gebraucht, und erſt nach vielen und behutſam angeſtellten Verſuchen darf es des Nachts, nachher auch am Tage, ganz bei Seite gelegt werden. In allen Fällen iſt es ſicherer, wenn der Kranke das Band länger, als es nöthig iſt, trägt, als daß er es zu frühe abnimmt; auch noch lange nachher, nachdem er von der gründlichen Kur überzeugt iſt, muß er bei jeder ſtarken Bewegung des Körpers ſein Bruchband anlegen.

Endlich muß überhaupt ein jeder, der ein Bruchband trägt, alle heftige Bewegungen des Körpers meiden, weil, wenn das Band auch noch ſo gut anliegt, dennoch bei ſehr heftigen Bewegungen, Erſchütterungen, oder Anſtrengungen des Körpers, ein Theil des Bruchs unter der Pelotte durchſchlüpfen kann. Dies iſt vorzüglich häufig bei der Hartleibigkeit zu fürchten, in welchem Falle daher der Kranke lieber ein Klyſtir nehmen muß, als daß er mit allzu großer Anſtrengung die Leibesöffnung zu erhalten ſucht.

Wenn aber Perſonen, z. B. wegen ihrer Handthierung, heftigere Bewegungen nicht gänzlich vermeiden können, ſo müſſen dieſe kurz vorher, ehe ſie die Bewegung machen, wohl zu fühlen, ob das Band gut aufliegt, daſſelbe allenfalls ein wenig feſter machen, während derſelben die Pelotten mit der Hand feſt andrücken, was auch bei jeder Erſchütterung des Körpers, beim Huſten, Nieſſen, auch bei der Leibesöffnung nicht zu vergeſſen

geſſen iſt, und gleich nach derſelben genau unterſuchen, ob etwas von dem Bruche hervorgetreten iſt.

Ein einfaches elaſtiſches Bruchband kann nicht für beide Seiten paſſen, ſondern man muß ein eigenes für die rechte, und ein eigenes für die linke Seite haben. Beide unterſcheiden ſich blos darinne, daß der ſtählerne Halbzirkel und die ganze Pelotte in verkehrter Richtung ſtehen, übrigens in allen einander gleich ſind.

Ein einfaches unelaſtiſches Bruchband iſt von dem elaſtiſchen darinne weſentlich unterſchieden, daß, ſtatt der Stahlfeder, ein Riemen an der Pelotte befeſtiget wird, wobei aber eben dieſelbe Richtung beobachtet werden muß, welche das vordere Ende des elaſtiſchen Halbzirkels hat. Zur Baſis der Pelotte kann man entweder ſteifes Leder, oder auch ein Schild von Blech wählen. Die Pelotte und der Riemen werden dann eben ſo gepolſtert, und entweder mit Leder oder mit Barchent überzogen. Dieſe Bruchbänder müſſen aber jederzeit mit einem Beinriemen verſehen ſeyn.

Ein Beinriemen iſt der ſogenannte Beihülfsriemen (eine Gattung Bandellets), der zuweilen bei fehlerhaften Bildungen des Beckens, bei äuſſerſter Magerkeit, oder bei alten, großen und vernachläſſigten Brüchen, nothwendig iſt. An und für ſich iſt er immer lä-

 ſtig,

ſtig, bei guten Bruchbändern ganz überflüſſig, und wird eigentlich nur zur Noth gebraucht. Jedoch iſt es rathſam, daß Perſonen, welche noch nie ein Bruchband getragen haben, Anfangs und ſo lange ſich eines Beinriemens bedienen, bis ſie ſich an das Bruchband gewöhnt haben. Er dient, die Pelotte feſter anzudrücken, und ſoll das Verrücken derſelben verhüten. Statt aller künſtlichen Beinriemen iſt es immer beſſer, denſelben aus Leder oder Barchent zu verfertigen. Denn Hr. Juville hat zwar einen ſehr gekünſtelten elaſtiſchen mit Stahlſedern vorgeſchlagen, welcher aber dem Endzweck nicht zu entſprechen ſcheint. Die Riemen von elaſtiſchem Harze ſind ebenfalls untauglich, weil ihre erforderliche Federkraft durch die Wärme des Körpers geſchwächt wird.

Ein einfaches elaſtiſches Bruchband mit hohler Pelotte macht ſich nöthig bei angewachſenen Brüchen, die man nicht zurückbringen kann, deren ferneren Austritt man aber verhüten will. Da die Bruchgeſchwulſt in die Höhlung der Pelotte eingeſchloſſen werden muß, ſo muß auch die Pelotte genau die Größe und Geſtalt des Bruchs haben. Eine ſolche Bandage kann aber nur bei ſehr kleinen Brüchen ſtatt finden; denn iſt der Bruch größer, und ſchon in den Hodenſack herabgeſunken, ſo wird ſtatt deſſen der Tragbeutel zu Hülfe genommen. Iſt es ſo weit gekommen, daß ein Theil des Bruchs allmählig zurück gedrückt worden iſt, ſo füllt man die Pelotte mit einem kleinen Kiſſen aus, und bedient ſich des Bandes, wie eines gewöhnlichen. Sollte aber der Bruch ganz zurückgetreten ſeyn, ſo bedeckt man die

Höh-

Digitized by Google

Höhlung ganz, und giebt überhaupt der Pelotte ihre gewöhnliche Geſtalt.

Ein doppeltes Leiſtenbruchband macht ſich nöthig, wenn der Kranke auf jeder Seite einen Bruch hat. In dieſem Fall werden entweder zwei Bänder, auf jeder Seite eins, angelegt, und von dieſen ſowohl vorne die beiden Köpfe, als hinten am Rückgrate die beiden Enden, mittelſt eines Riemens und einer Schnalle, mit einander vereiniget, oder nur ein Bruchband mit zwei Köpfen angelegt. Obſchon ein doppeltes Bruchband weit vorzüglicher iſt, ſo verurſacht es jedoch dem Kranken viele Unbequemlichkeit, daher das einfache mit zwei Köpfen immer häufiger gewählt wird. Nur muß man bei dieſem Bande darauf ſehen, daß die zwei Köpfe, je nach der Entfernung der beiden Bauchringe, weit genug von einander entfernt ſind, und nicht in gerader Linie an einander ſtehen, ſondern ihr Hals in der Gegend der Schaambeinvereinigung eine Beugung hat, die mit dem Winkel der Schaambeine verhältnißmäſſig iſt. Ein ſolches zweiköpfiges Bruchband muß immer ſtärker elaſtiſch ſeyn, als das einfache, weil ſeine Druckkraft zwiſchen zwei Köpfe getheilt iſt.

Eine genaue Verfertigung dieſer Bänder iſt aber um ſo nöthiger, weil eine geringe Verſchiebung derſelben ſchon großen Nachtheil erregen kann. Denn, wenn ſich die dem Halſe nächſte Pelotte z. B. nur um einen Viertel Zoll verſchiebt, ſo ſteigt die gegenüberſtehende Pelotte, nach Maasgabe ihrer Entfernung, um 1 Zoll in die Höhe, und läßt die Bruchöffnung ganz unbedeckt. Sie werden übrigens, wie gewöhnlich, verfertiget, gepol-

Digitized by Google

ſtert und überzogen, das Quereiſen ausgenommen, das blos mit leinen Tuch und Leder überzogen wird.

Wegen der Verſchiedenheit des Zwiſchenraums, der zwiſchen den beiden Pelotten ſtatt finden kann, hat Hr. Juville an dieſem Quereiſen ein Schlußband vorgeſchlagen, durch welches das Eiſen verlängert oder verkürzt, folglich beide Pelotten mehr oder weniger von einander entfernt werden können. Einen gleichen Vorſchlag hat auch neuerlich Hr. Böttcher *) gethan. Die zweite Pelotte nämlich hat er mit einem Schieber in eine auf das Zwiſcheneiſen eingenietete Kapſel von Eiſen eingepaßt, worinne ſie ſich hin und her ſchieben läßt. In dieſem Schieber ſind Löcher, welche eine Schraube, wenn ſie zugedrehet wird, hindurch gehen läßt, damit ſie in das Eiſen, in welchem ein Loch iſt, aufgenommen werden kann, und auf ſolche Art verhindert, daß der Schieber weder hin noch her weichen kann, wenn er übrigens ſo gemacht iſt, daß er genau in die Kapſel paßt. Das Eiſen, die Kapſel und der Schieber muß der Regel nach, nach vorne in etwas gebogen oder convex ſeyn.

Ein Bruchband für einen Schenkelbruch muß ein ganz eigenes Band, nämlich ein etwas kürzeres ſeyn; die Feder darf nicht ſo ſtark, als zu einem Leiſtenbruchbande, ja kann um die Hälfte geringer ſeyn; der vordere Theil, vornehmlich bei Frauensperſonen, muß

*) Vorſchlag zur Verbeſſerung des Leiſtenbruchbandes ꝛc. mit 1 Kupf. Berlin, 1796. 8.

Digitized by Google

muß ſanfter gebogen und kürzer ſeyn, auch vom vordern Rande des Hüftknochens an, der Richtung der Falte des Schenkels gemäs, ſchief herabſteigen. Bei erwachſenen Frauenzimmern müſſen ſie aber ohngefähr um 1 1/2 Zoll länger, als die für Mannsperſonen ſeyn, weil erſtere bekanntlich ein weiteres Becken haben. Der Schild ſoll 2 Zoll lang, aber nur 1 Zoll bis 15 Linien breit ſeyn, und ſo gerichtet ſtehen, als ob man einen Daumen auf die Bruchſtelle ausdrücke. Der Haken ſoll in der Mitte des Schildes ſtehen, und der Globen etwas mehr ſchief aufwärts. Bei Schenkelbruchbändern ſind mehrentheils Beinriemen nöthig; ſie werden aber übrigens wie die Leiſtenbruchbänder verfertiget.

Ein Nabelbruchband iſt entweder elaſtiſch oder nicht elaſtiſch. Für Kinder iſt ein elaſtiſches beſchwerlich, auch überflüſſig, bei Erwachſenen aber iſt ein nicht elaſtiſches unzureichend. Bei Kindern empfiehlt Hr. Richter eine halbe, in etwas Leinwand gewickelte Muskatnuß auf den Nabel zu legen, dieſe mit einem einfachen klebenden Pflaſter, und dann einer einfachen Zirkelbinde zu befeſtigen. Damit ſich die Binde aber bei unruhigen Kindern nicht verſchiebt, und das Pflaſter nebſt der Muskatnuß nicht abfällt, ſo läßt er den vordern Theil der Binde faſt handbreit, denjenigen Theil aber, der an den Hüften liegt, wenigſtens um zwei Drittheil ſchmäler machen; dadurch erwächſt der Vortheil, daß, wenn ſich auch die Binde ein wenig hinauf- oder herunter ſchiebt, ſie dennoch immer zum Theil die Muskatnuß befeſtiget. Damit ſich die Binde nicht zuſammen runzelt, läßt er ſie von doppelter Leinwand ma-

machen, und an dem vordern Theil derſelben, der den Nabel bedeckt, zwiſchen die zwei Lagen Leinwand ein Stück Leder legen, wodurch dieſer Theil der Binde immer ſeine Breite behält.

Wenn man nöthig findet, eine neue reine Binde anzulegen, ſo muß man, ehe die alte abgenommen wird, den Finger unter die Binde bringen, und mit demſelben die Muskatnuß ſo lange auf den Nabel drücken, bis die neue Binde angelegt iſt, damit der Nabel nicht wieder hervortritt.

Statt der Muskatnuß kann man eine Lage graduirter Kompreſſen, oder nach Calliſen runde Stücke von Leder nehmen, die mittelſt einer ſtarkklebenden Pflaſtermaſſe zuſammen halten, oder durch welche nach der Art des Tampons ein Faden durchgezogen worden iſt, und ſie mit der Binde befeſtigen. — Bei größern Kindern iſt dieſer Verband ſelten, bei Erwachſenen aber niemal hinreichend, und immer unſicher.

Zu einem nicht elaſtiſchen Nabelbruchbande nimmt man ein 2 bis 2 1/2 Ellen langes und 4 Querfinger breites Stück Barchent, macht in die Mitte deſſelben einen Einſchnitt, einer halben Elle lang, durch welchen bei der Anlegung der Kopf hindurch geſteckt wird. Nun näht man an das eine Ende, und zwar zuerſt an die beiden Ecken deſſelben zwei Bänder, welche mit dem Ganzen ſenkrecht und in gerader Linie fortlaufen. Zwei andere Bänder werden gleich über den vorigen an den Rand der Binde angenähet, ſo daß ſie, wenn man das Ganze auf eine horizontale Fläche legt, mit dem Barchent-

chentſtreif auf jeder Seite einen rechten Winkel bilden. Zuletzt befeſtigt man an die innere Seite der Binde eine Pelotte mit Pferdehaaren, Kork oder Baumwolle ausgefüllt, und die, wenn ſie recht gut anliegen ſoll, um den Rand herum einen kleinen Wulſt haben muß. Bei der Anlegung ſteckt man zuerſt den Kopf durch den angezeigten Einſchnitt, ſo daß der längere Theil des Barchentſtreifs perpendikulair über die Bruſt, und der kürzere längs dem Rücken herunterhängt. Nun führt man nach zurückgebrachtem Bruch die beiden obern Bänder, welche mit dem Rande der Binde zuſammen hängen, um den Leib herum, und knüpft ſie auf dem Rücken, beſſer aber, wenn ſie lang genug ſind, vorn über dem Balle zuſammen. Die andern zwei werden zwiſchen den Schenkeln hindurch geführt, und auf dem Rücken an die vorigen oder das obere Stück Barchent oder Leinwand befeſtiget. Das meiſte kömmt bei Verfertigung dieſer Binde darauf an, daß man nach gemachtem Einſchnitt die Stelle, welche den Nabel bedeckt, ganz genau abmißt.

Da der Bauch nicht immer gleich dick iſt, nämlich des Morgens kleiner, nach dem Eſſen dicker, da er beim Ein- und Ausathmen abwechſelnd aufſchwillt, und ſich ſenkt, ſo folgt auch, daß dergleichen nicht elaſtiſche Bruchbänder ſich nicht nach dieſer Verſchiedenheit richten können, ſie entweder eine ſtärkere, unbequeme und oft ſchädliche Zuſammenziehung nothwendig machen, oder, daß ſie nicht hinreichend drücken, folglich der Bruch alle Augenblicke durchſchlüpfen kann.

Bei Erwachſenen rühmt Hr. Köhler *) folgenden Verband an. Er ließ, um keine Schenkelbänder nöthig zu haben, eine Weſte, oder bei Weibsperſonen, ein Leibchen von Flanell oder Barchent machen. An dieſes ließ er zwei 4 Querfinger breite Flügel von demſelben Zeuge, oder noch beſſer von Leder, hinten auf dem Rücken annähen, und vorn auf dem Nabel durch eine Reihe von Knöpfen und Knopflöchern vereinigen. An einen von dieſen Flügeln wurde eine auf den Nabel paſſende Pelotte, mit Kork oder Pferdehaaren ausgefüllt, befeſtiget. Um dieſe Bandage noch gemeinnütziger zu machen, ſchnitt er die beiden Henkel von den Löchern, durch welche die Armen hindurch geführt werden, oben entzwei, und vereinigte ſie durch angenähte Bänder. Auf ſolche Art konnte er dieſe Bandagen auch bei ſolchen Perſonen anwenden, die ſich nicht bewegen konnten oder durften.

Die elaſtiſchen Nabelbruchbänder theilt man in zwei Gattungen, in einfache und zuſammengeſetzte. Ein einfaches beſteht aus einer etwas breiten, runden oder ovalen Pelotte, und einem nach obigen Regeln bearbeiteten elaſtiſchen Halbzirkel mit dem Unterſchiede, daß beide Enden in der nämlichen geraden Richtung ſtehen, und derſelbe beim Halſe keine Beugung nach unten hat. Bei Kranken, deren Nabelgegend mehr geſchwächt iſt, wird eine ovale Pelotte erfordert, in deren Mitte ein, einer Wallnuß großer vorſtehender Kopf angebracht wird, welcher auf dem Nabel zu liegen kömmt.

Herr

*) pag. 200.

Herr Richter empfielt beim Nabelbruch ein gewöhnliches einfaches Bruchband, das vorn mit einem Schilde verſehen, und an welchem inwendig eine kleine Pelotte befeſtiget iſt. Dieſes aber und das vorhergenannte Bruchband, ſind wegen der einzigen Seitenfeder, die ſie nur haben, vor dem Verſchieben nicht genug geſichert.

Herr Theden hat das elaſtiſche Harz zu Nabelbruchbändern vorgeſchlagen, und Hr. Juville hält es bei Kranken, die nicht fett ſind, und wo der Bruch klein iſt, für hinreichend. An einem gewöhnlichen ovalen Schild, wird zu beiden ein Stück elaſtiſches Harz, welches etwa 6 Zoll lang, und 2 Zoll breit iſt, angenähet, die dann mittelſt einer Schnalle am Leibe befeſtiget werden. Jedes Stück dieſes Harzes wird mit Taffet loſe überzogen. Dieſes Bruchband ſoll ſehr bequem, weich, und in vielen Fällen hinreichend ſeyn, bei Kindern ſowol als bei Erwachſenen die Brüche zu heilen. In ſo fern aber das elaſtiſche Harz, wenn es warm wird, ſeine Elaſticität verliert, ſo muß man ihm ſeinen Beifall verſagen. Ueberdies ſchmiegt ſich zwar das elaſtiſche Harz nach den verſchiedenen Veränderungen des Unterleibes, jedoch aber übt es den Druck auf den ganzen Umkreis des Unterleibes mit gleicher Stärke als auf den Nabel aus, mithin drückt es die Pelotte auf dem Nabel entweder nicht ſtark genug, oder mehr, als es nöthig iſt. Die Wirkung der Federkraft des Bruchbandes, muß einzig und allein die Pelotte gegen den Nabel drücken, indem der Rückgrat der feſte Ruhepunkt iſt; der übrige Theil des Bruchbandes ſoll den Theil, den er umgiebt, durch den Druck

gar nicht beläſtigen, nur ſo feſt aufliegen, als erfordert wird, damit die Pelotte ſich nicht verſchiebt.

Vorzüglicher dagegen ſind die Nabelbruchbänder von dem Engliſchen Künſtler, William Squire. Ein ſolches Bruchband iſt von Stahl, von außen mit Leder überzogen, inwendig mit Taffet gefüttert, mit Baumwolle ausgepolſtert, und in ſeiner Mitte mit einer ovalrunden, 8 Zoll langen, ſtählernen Platte verſehen. Dieſe Platte iſt inwendig muſchelförmig ausgehölt, und hat in ihrer Mitte eine kleine Pelotte, welche vermittelſt einer Schraube befeſtiget wird. Von der Platte gehen nun zwei Seitenfedern ab, welche bei der Anlegung den Leib feſt umſchließen.

Köhler pag. 202. §. 54. Tab. VII. A. Fig. 3.

Ein andres elaſtiſches Nabelbruchband iſt das von Suret, welches Herr Richter beſchrieben, abgebildet, und in einem ſehr hohen Grade verbeſſert hat.

Richters Abhandlung von den Brüchen. Neue Ausgabe. Göttingen, 1785. pag. 641. Tab. VII.

Das Bruchband des Hrn. Juville beſteht aus einem ledernen Riemen, der vorn an beiden Seiten einer concaven Platte befeſtiget iſt. In der Mitte der holen Seite dieſer Platte wird die Pelotte angeſchraubt. Durch Federn, welche auf eben dieſer Seite angebracht ſind, kann ſich das Band beim Ein- und Ausathmen verengern und erweitern, indem ſich zwei an den Riemen befeſtigte, und durch Querhaken an der Platte gehende pyramidaliſche Stahlbleche zwiſchen den Federn ein- und aus-

auswärts ſchieben. Am deutlichſten erhellet es aus der Abbildung.

Bell Th. V. Tab. VIII. Fig. 2. 6. 7. 8.

Eine andere Art von Nabelbruchbändern iſt die von Alex. Monro dem älteren. Es iſt eine Stahlfeder, die man, nachdem der Bruch zurückgebracht worden iſt, auf den Nabel legt, und in dieſer Lage durch eine Binde befeſtiget. Dieſe wird durch die Riemen und die Schnallen, ſo feſt als nöthig iſt, zuſammengezogen. Zwei nach oben gerichtete Riemen gehen über die Schultern, und ein nach unten gerichteter geht zwiſchen den Beinen durch. Dieſe Riemen werden durch Knöpfe und Löcher auf dem Rücken, gerade der Stelle gegenüber befeſtiget, wo die Stahlfeder gelegen iſt, und vermittelſt dieſer Schnallen und Riemen kann das Bruchband feſt in ſeiner Lage gehalten werden. Der Gürtel muß 5 oder 6 Zoll breit ſeyn, und die Stahlfeder eine Größe haben, die mit der Größe der Oeffnung in einem Verhältniß ſtehet, auf welche ſie einen Druck machen ſoll. Alle Theile der Bandage müſſen von weichem Leder gemacht ſeyn, und können noch mit Flanell oder Barchent überzogen werden.

Monro's ſämmtliche Werke chirurg. u. prakt. Inhalts. A. d. Engl. Leipzig, 1782. 8. Tab. IV. Fig. 4. — Bell Th. I. pag. 299. Tab. IV. Fig. 3.

Das neueſte Nabelbruchband rührt von dem Vorſchlag des Hrn. Hartenkeil her, und iſt vom Hrn. Hofer zuerſt bekannt gemacht worden.

Hofer Th. II. pag. 278. Tab. XI. Fig. 77.

Vor

Vor der Anlegung eines Nabelbruchbandes muß man ebenfalls den Bruch zurückbringen, damit der Bruchſack völlig leer iſt. Zuweilen iſt der Bruch angewachſen, oder er wächſt wegen übel angelegter Bandage an; in ſolchen Fällen kann man an kein Zurückbringen denken, und ein Druck würde ſchädliche Folgen haben. In dieſen Fällen wählt man ſtatt einer converen Pelotte, eine concave, welche den Bruch gleichſam wie in eine hohle Hand aufnimmt, und das weitere Hervordringen der Gedärme verhindert. Iſt das Bruchband gut und mit Fleiß gemacht, ſo kann das Anwachſen nach und nach vermindert, und der Bruch allmälig zurückgebracht werden.

Ein Bauchbruchband unterſcheidet ſich von einem Nabelbruchband nur darinn, daß die Pelotte größer als bei dieſem iſt, weil die Baſis der Bauchbrüche, die ſie ganz bedecken muß, gar oft ſehr breit iſt. Die beſondere Geſtalt der Pelotte muß nach der Stelle des Bruchs verſchieden ſeyn, da faſt keine Stelle im ganzen Umfange des Unterleibes iſt, an der nicht ein Bauchbruch entſtehen könnte.

Bei denjenigen Bauchbrüchen, die in der weißen Linie einen Spalt bilden, durch den die Eingeweide hervordringen, muß die Pelotte genau die Größe und die Geſtalt der Spalte haben, in die der Bruch eintritt, ſo daß dieſelbe den Spalt aufs genaueſte anfüllt und verſchließt, ſie muß nämlich eiförmig und deſto converer ſeyn, je tiefer der Spalt liegt. Indem aber die Pelotte tief in die Spalte eindringt, ſo hält ſie auch ſolche immer offen, unterhält mithin den Bruch und hindert die gründ-

liche

liche Heilung. Sonach vertritt eine ſolche Pelotte blos die Stelle eines Palliativmittels, indem ſie den Darm hindert, in die Spalte einzutreten, und die davon erfolgende Beſchwerden verhütet, und in dieſer Rückſicht kann und muß ſie dennoch gebraucht werden. Herr Richter hat zwar oft geſehen, daß nach dem Gebrauche eines ſolchen Bruchbandes der Bruch verſchwunden iſt, nur kann man darauf nicht immer bauen, da dieſes Band der Abſicht offenbar entgegen wirkt, die man bei der Radikalkur des Bruchs haben muß.

Zu einer zweckmäßigen Bandage für Bauchbrüche empfal Hr. Trekourt, an den beiden Enden eines ledernen Riemens zwei länglichte, wohlausgeſtopfte Pelotten zu befeſtigen, dieſe Pelotten neben die Spalte zu legen, wo der Bruch herausgetreten iſt, und vermittelſt einer Schnalle daſelbſt zu befeſtigen. Ein ſolches Band könnte bei länglichten Spalten, die vom ſchwerdförmigen Knorpel bis zum Nabel laufen, die Abſicht allerdings erfüllen, und vielleicht noch beſſer, wenn ſtatt des Riemens zwei ſtählerne Halbzirkel, mittelſt zwei gleichen querlaufenden, aber mehr flach geſtopften Pelotten, damit ſie die Bedeckungen beſſer faſſen, und die Bänder den Spalt mehr zuſammenziehen, den Druck bewirken.

In Fällen, wo der Spalt zur Seite des ſchwerdförmigen Knorpels oder der weißen Linie iſt, möchte aber ein ſolches Band nicht dienlich ſeyn. Hier könnte man eine Binde von Barchent oder Leinwand, die den ganzen Unterleib einſchließt, und Anfangs locker, nachmals aber feſt zuſammengeſchnüret wird, anwenden.

Bei

Bei ſehr großen Bauchbrüchen erreicht man durch ununterbrochenen Gebrauch einer Schnürbruſt am zuverläſſigſten die Radikalkur. Wenn eine ſolche Schnürbruſt einige Monate getragen, und dadurch die Spalte beſtändig geſchloſſen worden, ſo kann man hoffen, daß ſie ſich gänzlich ſchließt und völlig heilt.

Als ein Beihülfsmittel kann man den Kranken den Rath geben, den Körper nie vorwärts zu beugen, nie viel auf einmal zu ſpeiſen, und alle heftige Anſtrengung der Kräfte aufs ſorgfältigſte zu meiden. Erreicht man auch die Abſicht einer gründlichen Heilung nicht, und dieſe wird vermuthlich nicht erreicht, wenn die Spalte nicht länglicht iſt, ſo muß man ſich mit der Palliativkur begnügen, und nur ein Hervortreten der Eingeweide verhindern.

In der ganzen Länge und Breite der weißen Linie kann auch überall eine Art von Bruch bei ſolchen Perſonen entſtehen, wo vorher entweder bei der Bauchwaſſerſucht, oder während der Schwangerſchaft, dieſe Theile ſehr angeſpannt geweſen ſind, oder auch, wo bei ſchweren Geburten die Perſonen viel daran gelitten haben. In ſolchen Fällen kann man zuſammenziehende und ſtärkende Bähungen, z. B. von Eichenrinde in rothem Wein gekocht, anwenden, und eine weiche, bequeme Leibbinde, worinne die Lenden und der Schmeerbauch bis an den Nabel gut eingeſchloſſen ruhen können, Anfangs locker, nachher aber feſter anlegen.

Bei **Brüchen des eiförmigen Lochs** muß die Pelotte jederzeit den Weg, durch welchen der Bruch hervor-

hervortritt, genau ausfüllen und ſchließen, und daher muß ſie immer genau die Geſtalt und Größe der Vertiefung haben, die man nach der Zurückbringung des Bruchs gemeiniglich an der Bruchſtelle ganz deutlich fühlt. Aus dieſer Urſache muß die Geſtalt der Pelotte ſehr verſchieden ſeyn, nämlich ſo wie einige dieſer Brüche rund, andere eiförmig und länglicht ſind, muß auch die Pelotte zuweilen rund, zuweilen länglicht ſeyn.

Man wendet bei dieſen Brüchen ein gewöhnliches Leiſtenbruchband an, jedoch mit dem Unterſchiede, daß der Hals des Eiſens hier länger als beim Leiſtenbruchbande ſeyn, und die Geſtalt der Pelotte ganz nach der Biegung des Schenkels ſich richten muß. Schenkelriemen müſſen auch jederzeit mit angewendet werden.

Ein Bruchband beim Blaſenbruch richtet ſich nach der Gegend, wo die Harnblaſe hervorgetreten iſt. Denn man hat ſie in Leiſten- Schenkel- Mutterſcheiden- und Mittelfleiſchbrüchen, ja zuweilen zu gleicher Zeit in zwei verſchiedenen Brüchen gefunden. Ein ſolcher Bruch wird in Leiſten- und Schenkelbrüchen durch die Bruchbänder für dieſe Gattung zurückgehalten. In der Mutterſcheide geſchieht es durch einen ſchicklichen Mutterkranz.

Für einen Blaſenbruch im Mittelfleiſche bei einer Mannsperſon, beſchreibt Hr. Pipelet folgenden Verband. Er machte eine Pelotte, welche zwei Zoll breit, an beiden Seiten halbmondförmig ausgeſchnitten, und mit Wolle wohl ausgeſtopft war. In der Mitte derſelben machte er eine Vertiefung, gleich einer Rinne, welche,

che, wenn das Kiſſen anglegt wurde, auf den Harngang, der vom Druck der Pelotte frei ſeyn mußte, zu liegen kam. Dieſes Kiſſen legte er auf das Mittelfleiſch und befeſtigte es mit 4 Gürteln an ein Bruchband, welches der Kranke wegen einen Leiſtenbruch eben trug. Im Fall der Kranke kein Bruchband trägt, dient ein jeder andrer ſchicklicher Leibgurt, an welchem man die 4 ſchmalen Gürtel befeſtiget.

Bei Mittelfleiſchbrüchen kann man bei Männern eine der vorigen ähnliche Pelotte mit daran befindlichen Riemen, welche hinten und vorne an den Leibgurt feſtgenähet werden, und wobei der After völlig frei bleibt, am beſten anwenden. Bei Weibsperſonen empfielt Hr. Richter einen Mutterkranz, welcher ſo groß iſt, daß er die hintere Wand der Mutterſcheide völlig an den Maſtdarm andrückt, damit zwiſchen der Scheide und dem Maſtdarm ſich nichts von den Gedärmen hindurch drängen kann.

---

3) Der Verband nach operirten Leiſtenbrüchen. Ehemals war der Gebrauch, eine Wieke in den Bauchring zu ſtecken, die Wunde mit Charpie anzufüllen, mit Kompreſſen zu bedecken, und ſämmtliche Verbandſtücke mit einer langen Binde (der Leiſtenbinde, Spica inguinalis) zu befeſtigen. Daß dieſe Verbandmethode einer Verbeſſerung bedurfte, erhellet daraus, a) weil die Wieke den Bauchring beſtändig ausdehnt, die Verengerung und Verſchließung des Bauchrings daher hindert, alle Hoffnung einer gründlichen Kur vereitelt, und verurſacht, daß nach der Heilung der

Bruch

Bruch ſogleich wieder hervorfällt. b) Weil die Wieke als ein fremder Körper durch ihren Druck leicht Reiz, Schmerz und Entzündung in der Wunde erregt. c) Weil, wenn die Wieke vollends ſehr tief eingebracht wird, ihre Spitze die hinter dem Bauchring liegenden und eben zurückgebrachten Gedärme berührt, und dadurch Veranlaſſung zu Entzündungen im Unterleibe giebt. Da man nun nach dem Gebrauch ſolcher Wieken oft allerhand gefährliche Zufälle, Convulſionen, ja den Tod ſelbſt erfolgen ſehen, ſo änderte man ihn verſchiedentlich ab.

Herr Richter z. B. legt auf den Bauchring und den obern Theil des Bruchſacks ein rundes, platt gedrucktes, aus weicher Leinwand verfertigtes, mit feiner Wolle oder Charpie ausgefülltes und durchnähtes Kiſſen, das etwa um ein Drittel größer als der Umfang des obern Theils der Wunde iſt. Das übrige der Wunde wird mit Plümaceaux ausgefüllt, mit einer vierfachen Kompreſſe bedeckt, und das Ganze endlich mit einer T Binde befeſtiget. Die Plümaceaux, womit der untere Theil der Wunde angefüllt wird, müſſen ſo groß werden, daß ihrer 2 bis 3 die ganze Wunde bedecken.

Andere bedecken die Wunde unmittelbar mit einer dünnen Leinwand, auf welche weiche Charpie gelegt wird, und befeſtigen dieſes mit Streifen von Heftpflaſter; über dieſes legen ſie alsdann das vorgenannte Kiſſen.

Herr Murſinna braucht blos einen graduirten Bauſch von Charpie, dieſen legt er auf den zerſchnittenen Bauchring, und füllt hierauf die Wunde mit trockner Charpie mäßig an. Alles bedeckt er nun mit einer Wund-

 ſalbe,

ſalbe, und macht die Befeſtigung durch eine ſtarke, der Wunde gemäße Kompreſſe, und eine breite T Binde. Dadurch wird beſonders der verwundete Bauchring zuſammengedrückt, und deſſen Vereinigung beſſer, als durch alle andere vorgeſchlagene Mittel, als die Trennung, Unterbindung, das Aetzen oder Einſchneiten des Bruchſacks u. dgl. mehr bewirkt.

Die Kompreſſe erhält die Form eines Triangels, wird mit der Baſis auf den Bauchring, mit der Spitze aber auf das Ende des Hodenſacks gelegt, und muß die ganze Wunde bedecken.

Die T Binde, womit man den Verband beendigt, wird mit dem Leibſtück ſo angelegt, daß ſeine beiden Enden vorne auf der geſunden Seite ſich begegnen und an einander, mittelſt Bänder, vereiniget werden, wodurch man in der Folge die Binde feſter anziehen, oder lockerer machen kann, ohne den Kranken im mindeſten zu bewegen. Das Beinſtück, das am Rückgrat ans Leibſtück befeſtiget worden, wird zwiſchen den Schenkeln nach vorne in die Leiſtengegend geführet, und muß ſo eingerichtet werden, daß es im Nothfall durch ein neues Stück Leinwand erſetzt werden kann. Am beſten wird es daher blos mit Bändern an das Leibſtück befeſtiget.

Auf dieſe Art kann man ſehr bequem und leicht, ohne den Kranken im geringſten zu bewegen, den Verband öffnen und wieder ſchließen. Iſt das Beinſtück durch den Eiter unſauber und unbrauchbar geworden, ſo kann man es wegnehmen, und ein neues anknüpfen. Dieſer Theil muß ſo groß ſeyn, daß er die ganze Wunde, vom Bauch-

Bauchringe bis an den Boden des Hodenſacks, bedeckt; auch muß dieſer Theil der Binde aus einer doppelten Lage Leinwand, die hie und da durchnäht iſt, beſtehen, damit er ſich nicht ziehet. Beſſer thut man noch, wenn man die beiden Seitenränder dieſes vordern Theils, mittelſt eines ſtarken Fadens, ein wenig zuſammenzieht, und ihm dadurch die Geſtalt eines Tragbeutels giebt, in welchem der ganze Hodenſack liegt. Der mäßige Druck dieſes Beutels auf den Hodenſack, vermindert die allzuſtarke Anſchwellung und Eiterung deſſelben; auch iſt es ſehr zuträglich, wenn man den Hodenſack mit etwas Weichem wohl unterſtützt, damit derſelbe, wenn er anſchwillt und groß und ſchwer wird, zwiſchen den Beinen nicht zu tief herabſinkt.

Wenn der Operirte nachher in eine bequeme Rücklingslage, mit etwas erhabenem Kreuz und gebogenen Schenkeln gebracht wird, ſo iſt bei einem übrigens ruhigen Verhalten, und öſteren Ausleerungen durch Klyſtire kein neuer Vorfall zu befürchten, mithin iſt auch jeder allzuſtarker Druck unnöthig und ſchädlich.

4) **Der Verband eines operirten Schenkelbruchs.** Durch dieſen muß alles weitere Hervordrängen der Gedärme verhütet werden. Um dieſen Endzweck zu erreichen, zieht man die gewöhnlich in die Länge laufende Wunde mit Heftpflaſtern zuſammen, bedeckt das Ganze mit einer graduirten Kompreſſe, und befeſtiget dieſelbe entweder mit der Leiſtenbinde, oder mit einem Schenkelbruchbande. Während der Heilung muß ſich der Kranke übrigens ruhig verhalten, und ſtets in ausgeſtreckter Lage verbleiben.

5) Die Bandage zum künſtlichen After. Bei Brüchen, die in Brand übergehen, entſteht zuweilen eine Kothfiſtel, oder ein künſtlicher After, nämlich ein neuer und ungewöhnlicher Weg, durch welchen, ſtatt des natürlichen Weges durch den Hintern, die Ausleerung des Koths geſchiehet. Wenn zugleich ein Leiſtenbruch vorhanden iſt, kömmt der Koth durch den Bauchring, und iſt ein Schenkelbruch zugegen, unten am Schenkel zum Vorſchein. Da der Ausfluß des Koths oder des Chymus beſtändig erfolgt, und dieſes dem Kranken äußerſt läſtig wird, ſo muß man dieſen Ausfluß entweder von Zeit zu Zeit unterdrücken, oder in eine Art von Behältniß leiten.

Die erſtere Abſicht wird dadurch erreicht, daß man eine Bandage anlegt, welche den künſtlichen After verſchließt; dieſe muß aber von Zeit zu Zeit abgenommen werden, um der Maſſe einen freien Abfluß zu verſchaffen. Die zweite Abſicht erlangt man durch eine Bandage, daß man an dem künſtlichen After einen Beutel oder ſonſt etwas ähnliches anbringt, und dadurch dem Koth einen beſtändigen Ausfluß verſchafft.

Zuvörderſt muß der Wundarzt genau unterſuchen, welches das oberſte Ende des Darms iſt. Dieſes erkennt man zwar aus dem Abgang des Koths, jedoch iſt es ſicherer, wenn man den Kranken einige Löffel voll Oel verſchlucken läßt, da man dann aus dem öllichten Abgang ſich von dem obern Ende vergewiſſern kann. Damit aber dieſes Ende ſich nicht in die Bauchhöle zurückziehen könne, muß man es vermittelſt eines Fadens befeſtigen, den man nahe am Rande durchs Darmende ziehet, und vermit-

vermittelſt eines Heftpflaſters äußerlich auf der Haut befeſtiget. Das untere Ende läßt man in der Wunde liegen, um alle Beſchwerden, die durch das Einbringen in die Bauchhöle könnten verurſacht werden, zu verhüten. Die Wundleſzen wachſen insgemein mit der Wunde der einſchließenden Theile, oder mit dem Netze oder andern in der Bauchhöle befindlichen Theilen zuſammen; nur muß man die in demſelben vorhandene Unreinigkeiten durch Klyſtire und purgirende Einſpritzung reinigen.

Es giebt mehrere Beiſpiele, daß ſich die zerſchnittenen Enden nach und nach wieder vereiniget haben, und der künſtliche Aſter geſchloſſen worden iſt. Wenn aber dieſes nicht geſchieht, und überhaupt die Bemühung, den Darm zu vereinigen, mislingt; oder wenn bereits ſeit langer Zeit aller Koth einzig und allein durch den Bauchring abgegangen, das untere Darmſtück alſo vermuthlich bereits verengert, verſchloſſen und folglich die Wiederherſtellung des natürlichen Weges des Koths nicht wohl möglich iſt, ſo muß der Wundarzt einen künſtlichen Aſter bilden. Da aber nun alle Darmunreinigkeiten, Winde ſowol als Koth, durch dieſe Oeffnung widernatürlich ausfließen, und dieſes dem Kranken eine nicht geringe Beſchwerde macht, ſo muß man auf deren Hebung Bedacht nehmen.

Die gewöhnlichſten Mittel von dieſer Art ſind Flaſchen von Horn, ſtarkem Leder oder Elfenbein, die mittelſt eines Riemens am Leibe befeſtiget werden, ſo daß ihre Oeffnung auf der Oeffnung des künſtlichen Aſters ruht. Eine ſolche Flaſche beſchreibt Hr. Fuun im 1ſten Bande der Abhandlungen der Haarle-

mer Geſellſchaft; ingleichen Hr. Le Blanc im zweiten Bande ſeiner chirurgiſchen Operationen.

Die Herren Chopart und Deſault rathen den Theil oft mit Waſſer und Wein abzuwaſchen, und eine Kapſel von Eiſenblech, deren Oeffnung genau um den widernatürlichen After paſſe, zu tragen, dieſe Kapſel befeſtiget man auf den After durch einen biegſamen Gürtel, wenn es ein Nabelbruch iſt, und durch einen elaſtiſchen Halbzirkel, der ſo wie der eines Bruchbandes beſchaffen iſt, bei dem Leiſten- und Schenkelbruche, oder, welches beſſer iſt, man befeſtiget auf dem widernatürlichen After durch den nämlichen Gürtel folgende Maſchine.

Sie beſteht aus einer elfenbeinernen Platte, die nach der Quere eiförmig, 1 Zoll breiter, als der After, und in ihrer Mitte ſchief, von innen nach außen, und von oben nach unten, wie ein Trichter durchbort iſt; ferner aus einer elfenbeinernen Röhre, welche 1 Zoll lang, oberwärts wie ein halber Mond ausgeſchweift, und mit einem rückwärts gehenden Rand, der die Geſtalt eines Kammes hat, verſehen iſt, um ſich in die weichen Theile hineinzudrücken, und zu verhindern, daß ſich die ſcharfen Feuchtigkeiten weiter verbreiten können. Dieſe Röhre endigt ſich unten in eine elfenbeinerne Klappe, die mittelſt eines Gelenks an der einen Seite, und an der andern Seite und auswendig verſehenen Bleies, den Koth herein, aber nicht wieder herausgehen läßt. Am äußern Umkreiſe dieſer Röhre und nahe bei der Pelotte befindet ſich ein Rand mit einer Furche, um daſelbſt mittelſt eines umgewundenen Fadens, das ſchiefe Ende

eines von Gemsfell gemachten Kanals zu befeſtigen, deſſen unteres Ende an einen zylindriſchen Kanal, der 15 Linien im Durchmeſſer hat und eben ſo lang iſt, genähet wird, welcher von dickem und geſchmierten Leder gemacht wird. Die untere Extremität dieſes Kanals wird mit einem gewächſten Faden, welcher durch die, um den obern Theil eines zinnernen oder ſilbernen Ringes herum befindlichen Löcher gezogen wird, befeſtiget. Dieſer Ring iſt inwendig mit einer Schraubenmutter verſehen, um daſelbſt eine Kapſel von dem nämlichen Metall, in Geſtalt eines Herzens von 2½ Zoll Breite, und 3 Zoll Länge, einzuſchrauben.

Eine ähnliche Maſchine zu dem künſtlichen After in den Leiſten hat Hr. Juville verfertiget. Sie beſteht aus einem gewöhnlichen elaſtiſchen Leiſtenbruchbande, da ſtatt der Pelotte ein elfenbeinerner Ring befeſtiget iſt, an dieſem iſt eine Röhre von elaſtiſchem Harze oder Leder, an deren unterm Ende eine Flaſche von Zinn oder Silber angeſchraubt wird. Im Halſe iſt eine Klappe von Elſenbein, die mit der Röhre durch ein goldnes Charnier verbunden iſt. Dieſe Klappe hat einen Schnabel von Blei, wodurch die Röhre geöffnet oder geſchloſſen wird, je nachdem der Kranke ſteht, oder ſich beugt, um dem Koth den Durchgang zu erleichtern, oder zu verſchließen. Die Flaſche hängt ſo, daß ſie dicht an der innern Seite des Schenkels liegt, und da ihr Hals biegſam iſt, beläſtigt ſie den Kranken nicht. Das elaſtiſche Band druckt ihre Oeffnung (nämlich den elfenbeinern Ring) beſtändig feſt an die Oeffnung des künſtlichen Afters, und verhütet, daß nichts nebenher abfließen kann. Die Klappe im Halſe der Flaſche verhindert,

 daß

daß bei den verſchiedenen Stellungen und Bewegungen des Körpers auch nichts aus der Flaſche zurückfließen kann.

Journal de Medecine, année, 1777. Tome 47. — Hofer Th. II. pag. 299. Tab. XII. Fig. 82. 83. 84.

Noch eine dergleichen Maſchine hat Hr. Böttcher bekannt gemacht. Sie beſteht ebenfalls aus einem elaſtiſchen Bruchbande, das eine 1 Zoll große Oeffnung mit einem eiſernen ¼ Zoll langen Rande mit Löchern hat, und an welchem Rande ein lederner, 5 bis 6 Zoll langer, mit Firniß überzogener Schlauch, der nach unten zu weiter, als nach oben iſt, befeſtiget wird. Der Theil des Schildes, der an den Leib zu liegen kömmt, wird gut ausgepolſtert, ſo daß er genau anſchließt. Um ihn zu ſchonen, wird ein lederner dicker und mit Fett gut getränkter Ring, zwiſchen die Pelotte und den künſtlichen After gelegt. Wird an dem nach außen hervorſtehenden Rande eine Schraube befeſtiget, worauf eine andere, die offen und an der der Schlauch angenähet iſt, paßt, ſo kann der Schlauch leicht abgeſchraubt, und bequem gereiniget werden. Wird zugleich das untere Ende des Schlauchs mit einer Schraube verſchloſſen, ſo wird dadurch die Reinigung deſſelben noch leichter bewirkt. Hat man nun nach dieſer Einrichtung ein Paar Schläuche, ſo kann man dieſelben beſſer reinigen und wieder trocknen laſſen. Die Schrauben können von Horn, Meſſing oder Elfenbein gemacht werden.

Böttcher pag. 147. Tab. IX. Fig. 5. 6. 7.

So viel Nutzen indeſſen man ſich von dieſen Maſchinen verſpricht, ſo hat man jedoch von ihnen am meiſten zu fürchten,

ten, daß ſie die Winde nicht aufhalten, und alſo den üblen Geruch nicht verhüten. Außerdem wird durch die Oeffnung bei den verſchiedenen Bewegungen des Körpers, der Umfang des künſtlichen Hintern gemeiniglich gerieben, gedruckt und ſchmerzhaft gemacht. Auch iſt die Oeffnung des künſtlichen Afters nicht immer ſo gelegen, und ihr Umfang nicht immer ſo beſchaffen, daß man die Oeffnung eines ſolchen Gefäßes ſo genau darauf anlegen und befeſtigen kann, daß nichts vom dünnen Unrathe vorbeifließt.

Ferner iſt der Kranke wegen eines Darmvorfalls und einer neuen Einklemmung der Gedärme ſehr in Gefahr, ja der Darmvorfall kann wegen Mangel eines Schließmuskels, und weil der Darm zunächſt hinter der Oeffnung des künſtlichen Afters nirgends als an das Meſenterium befeſtiget iſt, hier leichter entſtehen, als durch den künſtlichen Hintern. Alle dieſe Unbequemlichkeiten, die mit einem künſtlichen After verbunden ſind, glaubt Hr. Richter am beſten dadurch zu heben, wenn unter ein elaſtiſches Bruchband ein Schwamm gelegt und befeſtigt wird. Dieſer bedeckt und ſchließt die Oeffnung des künſtlichen Afters, läßt weder Wind noch Koth durch, vertritt die Stelle eines Schließmuskels und reizt und reibt die Oeffnung nicht. So oft der Kranke Winde und Koth ausleeren will, muß er es abnehmen, übrigens ſorgfältig auf Reinlichkeit bedacht ſeyn. Sollten aber die Stellen ſich entzünden und wund werden, ſo darf man keinen Druck anbringen, ſondern man muß dem Kothe ſo lange einen freien Ausfluß geſtatten, bis die Entzündung gewichen und die Excoriation verheilt iſt.

Ein künſtlicher After kann aber auch nothwendig werden, wenn ein Darm durch eine Verwundung entzwei geſchnitten wird, und derſelbe ſich, aus Beſorgung einer erfolgenden Verengerung nicht wieder vereinigen läßt, oder, weil ein Stück deſſelben verloren gegangen iſt, oder, weil die Enden deſſelben ſchon einigermaßen mit der äußern Wunde ſo verwachſen ſind, daß man keine Vereinigung derſelben mehr hoffen kann.

In dieſen und dergleichen Fällen, vornämlich in der Nabelgegend, kann die Maſchine die obige Geſtalt nicht behalten, ſondern man muß ſie, wie ein Nabelbruchband, nach Beſchaffenheit der Umſtände verfertigen laſſen. Und ſo muß man auch, wenn man nach Richterſcher Art verfahren will, ein der Stelle gemäßes Bruchband dazu wählen.

6) Der Verband nach gemachtem Steinſchnitt über den Schaambeinen. Bei dieſem Verband, der übrigens ſehr leicht und einfach iſt, kömmt es lediglich darauf an, ob nach der Operation der natürliche Weg für den Urin noch offen oder verſchloſſen iſt. Im letztern Fall ſucht man den Urin entweder an einem ſchmalen Bändchen, welches durch die Wunde in die Blaſe gebracht wird, herauszuleiten, oder durch die Lage des Kranken zur Seite zum Ausfluß zu bringen. Wählt man hiezu ein Bändchen, ſo muß man beſtändig ein Gefäß in der Nähe haben, in welches der Urin hineinläuft, weil ſonſt der Verband ſowol, als das Lager des Kranken unaufhörlich beſudelt wird.

Die Wunde ſelbſt wird mit einem Plümaceau bedeckt, und über daſſelbe legt man eine Kompreſſe. Den

ganzen

ganzen Verband befeſtigt man mit einer T Binde, in deren perpendiculairen Theil eine Spalte gemacht wird, um darinne das männliche Glied aufzunehmen.

7) Die Binden zum männlichen Gliede. Eigentlich wird zu dieſem Gliede ſelten ein beſonderer Verband gebraucht, denn iſt man genöthiget, Kompreſſen überzulegen, ſo halten dieſe gemeiniglich von ſelbſt, wenn Beinkleider getragen werden. Indeſſen kann durch krankhafte Anſchwellungen, z. B. beim Krebs, Scirrhus, Oedema u. ſ. w. das männliche Glied widernatürlich ſchwer werden, mithin eine Tragbinde (Suſpenſorium penis) ſich nöthig machen. Sie beſteht aus einer doppelten T Binde, an deren perpendiculairen Theil unten zur Aufnahme des männlichen Gliedes eine vierfache Kompreſſe, von der Länge und Breite einer Hand, angenähet iſt.

Auch kann man eine ſchmale Binde einigemal herum wickeln, und die Enden an einer andern Binde, die um das Becken geht, feſt machen.

Endlich kann man einen Beutel machen, gleich einem Daum- oder Fingerling, ſolchen über das Glied ziehen, und an einem Gurt, der um den Leib geht, befeſtigen; an dem untern Ende deſſelben muß aber ein Loch eingeſchnitten werden, wodurch der Kranke ſeinen Urin läßt, oder der Kranke nimmt jedesmal das Beutelchen herunter, wenn er den Urin laſſen will.

8) Der Verband nach der Abnahme des männlichen Gliedes. Wenn die Blutgefäße unterbun-

Digitized by Google

terbunden worden ſind, muß man dann dafür ſorgen, daß die Harnröre ſich nicht verengert. Zu dieſem Ende bringt man in die Harnröre ein ſilbernes Röhrchen, welches zur Seite zwei gegen einander über ſtehende Ringe hat, durch welche ein Band gezogen wird, mittelſt welchen das Röhrchen um den Leib herum befeſtiget wird. Alsdann wickelt man den Stumpf ganz ein, und hebt ihn, um den Andrang des Blutes etwas zu mäßigen, mit einer doppelten T Binde in die Höhe, ſo daß er ſo nahe als möglich an den Unterleib zu liegen kömmt. Auf die wunde Stelle legt man ein Plümaceau, entweder ganz trocken, oder wenn die Blutung fortdauern ſollte, mit gepülvertem Colophonium beſtreut, jedoch ſo, daß die Oeffnung des ſilbernen Röhrchens frei bleibt, und umwickelt es noch mit einem ſchmalen Läppchen von feiner Leinwand.

Bell B. I. pag. 300. Tab. IV. Fig. 8.

9) Der Tragebeutel des Hodenſacks (Suſpenſorium ſcroti, Fr. la Poche ou Suſpenſoire du ſcrotum ou de la bourſe des teſticules). Unter dieſem Namen findet man bei verſchiedenen Schriftſtellern verſchiedene Arten, die aber faſt ſämmtlich untauglich ſind, nicht nur wegen ihrer zu beträchtlichen Größe, da ſie den Hodenſack nicht gehörig umfaſſen und hinreichend in die Höhe heben, ſondern auch weil ſie nicht gehörig gebogen ſind. Die beſte Art hat Hr. Köhler beſchrieben und abgebildet.

Er wird nebſt dem dazu gehörigen Leibgurt, am beſten aus doppelt gelegten Barchent verfertiget, und iſt nicht allein bei wirklichen Krankheiten des Hodenſacks

und

und der Hoden, ſondern auch bei ſolchen Perſonen, die viel heben, tragen, ſteigen, ſpringen, oder zu Pferde ſitzen müſſen, ein vortrefliches Verwahrungsmittel gegen allerhand Verletzungen der äußerlichen Geſchlechtstheile, vorzüglich können Quetſchungen der Teſtikel, welches im Reuten am leichteſten ſich zuträgt, dadurch verhütet werden. Hieraus iſt zu erſehen, daß ein zu großer Beutel hiezu nicht tauglich iſt, denn wenn er ſeinen gehörigen Nutzen leiſten ſoll, muß er ganz genau, und ohne die geringſte Falte zu geben, an dem Hodenſack anliegen. Hiezu iſt erforderlich, daß der Beutel ſeinen beſondern Schnitt erhalten, nämlich wenn man ihn von der Seite her betrachtet, vorne convex, und hinten halbmondförmig ausgeſchnitten erſcheinen muß. Dazu tragen noch einige kaum bemerkbare Falten etwas bei, welche auf beiden Seiten angebracht werden. Außerdem erhält der Beutel noch nach oben, ganz nahe am Leibriemen einen kleinen Einſchnitt, durch welchen das männliche Glied geſteckt wird. Dieſem Einſchnitt entgegen werden unten ein Paar Schenkelbänder angenähet, und bei der Anlegung durch ein Paar untergepolſterte Schnallen, die an den Leibgurt angenähet ſind, hinlänglich befeſtiget. Auf der einen Hüfte wird der Leibgurt feſt geſchnallt.

Außer obigem Nutzen kann dieſer Tragebeutel auch einem mäßigen Andrange der Eingeweide nach dem Bauchringe widerſtehen, und ſonach auch eine Entſtehung der Leiſten- und Schenkelbrüche verhüten, beſonders bei ſolchen Perſonen, die ſtark reuten müſſen.

Baß Tab. XII. Fig. 3. — Bell B. V. pag. 203. Tab. VII. Fig. 1—5. — Hofer Th. II. pag.

pag. 310. Tab. XII. Fig. 85. 1—5. — Böttcher pag. 149. §. 140. Tab. IX. Fig. 9. 10. — Köhler pag. 263. Tab. VIII. Fig. 1. 2.

10) **Der Verband nach der Operation des Waſſerbruchs.** Der von dem Waſſer ausgeleerte Bruchſack wird zuerſt mit trockner Charpie ausgefüllt, dann eine Kompreſſe darauf gelegt, und zuletzt mit einer T Binde befeſtiget. Das vorzüglichſte, was man während der Heilung zu beobachten hat, iſt, daß man den Hodenſack immer in der Höhe erhält, damit er nicht zwiſchen die Schenkel herabſinkt, denn da man ihn auf dieſe Art kaum ſehen kann, ſo kann man auch nicht ſogleich gewahr werden, wenn eine Blutung entſteht, und dieſes iſt außerordentlich nöthig, weil ſie leicht bis zum höchſten Grad ſchwächend, oder wohl gar tödtlich werden kann.

11) **Der Verband nach der Caſtration.** Dieſer iſt noch immer verſchieden. Einige füllen den leeren Raum mit trockner Charpie aus; andere nähern die Ränder ſogleich an einander durch Heftpflaſter. Es geſchehe nun erſteres oder letzteres, ſo muß man dafür ſorgen, daß das zum Bauchring heraushangende Stück vom Saamenſtrange weder angeſpannt, noch gedruckt werde. Damit er nicht zu niedrig anwachſe, legt man ein wenig Charpie unter. Ueber die Heftpflaſter legt man eine Kompreſſe, und befeſtigt dieſe mit einer T Binde. Wegen der zu befürchtenden Blutung muß man, wie bei dem vorigen Verband angemerkt worden, ein Gleiches wegen Aufhebung des Hodenſacks beobachten.

Wegen

Wegen der nachherigen Lage herrſcht ebenfalls noch verſchiedene Meinung. Einige laſſen den Kranken in ſteter ausgeſtreckter Lage, und mit dem Hintern hoch liegen, damit der Saamenſtrang nicht zu kurz verheilt, und nachher Spannen und Schmerz beim Geradgehen verurſacht.

Herr Marſchall läßt eine ſo viel möglich horizontale Lage beobachten, wobei die Füße gleich ausgeſtreckt, doch etwas aus einander geſperrt ſind.

Herr Murſinna läßt den Kranken auf dem Rücken, mit dieſem und dem Kopf etwas erhaben, und mit mäßig gebogenen Schenkeln liegen.

Uebrigens macht ſich nöthig, daß man über den ganzen Verband ein Stück Wachstaffet, daß mit einem Loche für die Ruthe verſehen iſt, befeſtiget, damit der Verband vom Harn nicht angefeuchtet, und dadurch die Wunde verunreinigt und die Heilung verzögert werde.

12) Der Verband nach dem Seitenſteinſchnitt im Mittelfleiſche. Dieſen kann man auf zweierlei Art machen. In die Wunde ſelbſt legt man gar nichts, weil man auch nur durch das geringſte, der Heilung Hinderniſſe im Weg legen würde. Man bedeckt ſie daher blos mit einem Plümaceau und einer Kompreſſe, und befeſtigt dieſe Verbandſtücke mit einer T Binde.

Oder ſtatt dieſer TBinde wählt man dazu eine fünf Viertel Ellen lange und 4 Finger breite Binde, und ſpaltet ſie von beiden Seiten her, ſo daß vier Köpfe entſtehen. Das mittlere ganz gebliebene Stück legt man

auf

auf das Mittelfleiſch über die Kompreſſe, nachher führt man die beiden hintern Köpfe zwiſchen den Hinterbacken in die Höhe, um den Leib herum, und bindet ſie vorn zuſammen. Die beiden vordern Köpfe dagegen werden, nachdem ſie vorher gekreuzet worden ſind, zwiſchen den Schenkeln in die Höhe geführt, und an den Leibgurt befeſtigt.

13) **Der Verband nach der Operation einer Maſtdarmfiſtel.** Dieſer iſt verſchieden, nämlich nach der Methode der Operation, ob ſie durch die Exſtirpation oder durch den Schnitt geſchehen iſt. Nach der Exſtirpation erfolgt gewöhnlich eine ſtarke Blutung, und um dieſe zu ſtillen, füllt man den ganzen Maſtdarm mit zuſammengeballter Charpie oder mit einer dazu bereiteten Wieke, und wenn die Blutung hierauf noch nicht nachläßt, so vermehrt man den Druck durch graduirte Kompreſſen, die man noch auflegt und mittelſt einer T Binde befeſtiget, wiewol einige die **Leiſtenbinde** (Spica inguinalis) vorziehen, weil ſie einen weit beträchtlichern Druck leiſtet.

Bei der Operation durch den Schnitt ſtillt ſich die Blutung gemeiniglich bald, und dann bedarf man keines weiteren Verbandes, als daß man etwa die Wunde mit Charpie ausfüllt, und eine leichte Kompreſſe nebſt einer T Binde auflegt.

14) **Die Bandagen beim Vorfalle des Afters.** Dergleichen Vorfälle kommen am häufigſten bei Kindern vor, und man kann durch ſchickliche innere Mittel nebſt Klyſtiren, um die Urſache des Reizes zu heben, und dann durch Auflegung äußerlicher ſtärkender

Digitized by Google

und zuſammenziehender Mittel, z. B. kaltes Waſſer, zuſammenziehende Kräuter, Eichenrinde, Bruchweidenrinde u. ſ. w. in rothem Wein gekocht, der Wiederkehr des Uebels am beſten abhelſen, mithin braucht man auch da keines weitern Verbandes.

Zuweilen aber wird das Uebel vernachläſſiget, oder auch die Schlaffheit iſt zu groß, ſo daß das Uebel veraltet und ſich durch keine Mittel will heben laſſen, und in dieſen Fällen bleibt kein Mittel übrig, als mit Bandagen zu Hülfe zu kommen.

a) Man kann ein viereckichtes kleines Kiſſen von Leinwand machen, dieſes nach zurückgebrachtem Vorfall auf die Mündung des Afters legen, und auf dieſer Stelle mittelſt einer T Binde befeſtigen.

b) Eine andere Bandage von Gooch beſteht aus einer Platte von elaſtiſchem Stahl, welche mit weichem Leder überzogen iſt, und genau an das Heiligbein, auf welches ſie zu ruhen kommen ſoll, paſſen muß. Mit dieſer Platte unmittelbar iſt ein ſtählerner Biegel verbunden, welcher nach unten abgeht und ſich in eine Pelotte endigt, die dergeſtalt ausgeſtopft iſt, daß ſie einen gleichen und leichten Druck macht, wenn ſie auf die Mündung des Hintern, nachdem der Maſtdarm zurückgebracht iſt, gelegt wird.

Am obern Ende des Biegels, gleich unter der Platte, iſt ein lederner Riemen befeſtiget, der an dem vordern Theile des Körpers über den Schaambeinen zugeſchnallet wird. Ferner ſind mit dem obern Rande der Platte zwei andere Riemen verbunden, welche längſt dem

Rücken in die Höhe, über die Schultern hinweggeführt, auf der Bruſt gekreutzt, und durch kleine Knöpfe auf jeder Seite der Schnalle befeſtiget werden, und dazu dienen, die ganze Bandage in ihrer gehörigen Lage zu erhalten.

Bell B. II. pag. 293. Tab. IV. Fig. 25. — Höfer Th. II. pag. 384. Tab. XVI. Fig. 110.

c) Will man nach Heiſters Methode verfahren, ſo nimmt man zwei dicke, mit ſtärkenden Mitteln befeuchtete Kompreſſen, wovon die eine, welche etwas länglicht iſt, zwiſchen beide Hinterbacken, und die andere, welche viereckig ſeyn muß, oben drauf zu liegen kömmt; beide befeſtigt man alsdann mit einer T Binde.

d) Die Bandage des Hrn. Juville beſteht aus einem Gürtel, der wie ein Hoſenbund geſtaltet iſt, und vorn auf- und zugeknöpft werden kann. Von dieſem Gürtel geht hinten ein Stück ab, welches in der Mitte über das Heiligbein zwiſchen dem Schenkel durchgeht, ſich dann zwiſchen dem After und den Zeugungstheilen in zwei Hälften theilt, welche vorne am Gürtel auf den beiden Seiten befeſtiget werden. Dieſe beiden Seitentheile ſowol als das hintere Mittelſtück haben inwendig Stahlfedern und eingreiſende Haken, wodurch dieſe Maſchine elaſtiſch wird, und bei allen Bewegungen des Körpers gut feſt ſitzt, ohne ein ſchmerzhaftes Reiben zu machen.

An dem Mittelſtücke iſt da, wo daſſelbe über den After hingeht, eine eirunde Platte von Elfenbein, welche mit verſchiedenen Löchern verſehen iſt, aufgenäht. Die-

ſe

Digitized by Google

ſe muß genau auf der Oeffnung des Aſters liegen, und den Vorfall zurückhalten, wenn die Bandage angelegt iſt. Wenn man ſie aber brauchen will, ſo wird zuerſt der Gürtel um den Leib gelegt, und vorne zugeknöpft, alsdann zieht man das Mittelſtück oder den Beinriemen zwiſchen den Schenkeln von hinten nach vorn durch, indem man es etwas dehnt und die elfenbeinerne Platte an den After anpaßt; die Stücke des Beinriemens werden zuletzt vorn an beiden Seiten der Leiſtengegend befeſtiget. Will der Kranke zu Stuhle gehen, ſo darf er nur dieſe beiden Stücke abknöpfen, und das Mittelſtück nach hinten zurückſchlagen.

Bell Th. V. pag. 625. Tab. IX. Fig. 3. — Hofer Th. II. pag. 385. Tab. XVI. Fig. 111.

e) Herr Camper empfielt eine Binde, welche aus einem Biegel beſteht, der um die Hüften angelegt, und vorne zugeſchnallt wird. An dieſem Biegel ſind vier kleine Schnallen angebracht, zwei vorn und zwei hinten, einige Zoll von einander, an welche zwei kleine Riemen in der Mitte kreuzweis geheftet ſind, und auf deren Kreuzung eine gute weiche Pelotte befeſtiget iſt, die man, indem man den vorderſten oder hinterſten Riemen mehr oder weniger anzieht, genau auf den After paſſen kann.

f) Vor einiger Zeit wurde auch eine Art von Luftmaſchine empfolen. Man ſollte ein Stück Darm an der einen Seite zubinden, dieſes zugebundene Ende in den Maſtdarm ſchieben, dann den Darm aufblaſen, und nach außen zu verbinden, und glaubte, damit ebenfalls ein neues Hervorfallen zu verhindern.

g) Endlich hat man zu gleicher Abſicht empfolen, bei Weibsperſonen einen Mutterkranz in die Mutterſcheide zu bringen, nur muß man dabei darauf Acht haben, daß der Mutterkranz durch den Druck keine andre Unbequemlichkeit erregt.

15) Die Bandagen beim unwillkührlichen Abgang des Harns. Wenn dieſe Krankheit nicht durch innerliche Mittel gehoben werden kann, ſo muß man durch äußerliche Verbandmittel zu Hülfe kommen, um dem Kranken ſein Uebel zu erleichtern zu ſuchen. Dieſes geſchieht entweder durch ſogenannte Zurückhalter des Harns, oder durch Harnaufnehmer, Harnbehälter. Die erſteren drucken die Harnröre zuſammen, damit der Urin nicht eher abfließen kann, als es der Kranke will; leztere nehmen den Urin in ſich auf.

Unter die Zurückhalter für Mannsperſonen gehören folgende.

a) Die Erfindung von Nuck, nebſt dem ganzen männlichen Gliede auch die Harnröre zuſammen zu drücken, wurde von Heiſter verbeſſert, und die Bremſe genannt. Es beſteht aus einem doppelt zuſammen gebogenen breit geſchlagenen Drath. Dieſer iſt gut ausgepolſtert und hat an dem einen Ende ein ſägeförmiges Stäbchen von Stahl, in deſſen Zacken ein an das andere Ende befeſtigter ſtählerner Ring eingreift, durch welches das Inſtrument bald feſter, bald lockerer gemacht werden kann.

Heiſteri inſtitut. Tom. II. Tab. XVI. Fig. 8. 9.

Dieſe

Dieſe Bremſe hat durch Herrn Bell die Verbeſſerung erhalten, daß er an der einen Wand nach innen eine Art von weicher Pelotte angebracht, welche allein auf die Harnröre drückt; mithin wird dadurch der Zu- und Rückfluß des Bluts im männlichen Gliede nicht ſo ſtark gehindert.

Bell Th. II. pag. 186. Tab. IV. Fig. 23.

b) Oben genannter Ruck hat auch noch ein Inſtrument erfunden, welches die Harnröre in der Gegend des Mittelfleiſches zuſammen drücken ſoll, und deshalb mit einer Pelotte auf Art eines Bruchbandes verſehen, aber weniger brauchbar iſt.

Heiſter Tom. II. Tab. XVI. Fig. 10.

c) Herr Böttcher empfielt eine ausgepolſterte und mit Leder überzogene Stahlfeder, welche in Form eines Halbzirkels mittelſt einer Schraube zuſammengehalten, und auch mit dieſer Schraube, ſo weit als es nöthig, bei der Anwendung zuſammen gebracht wird. Hierdurch werden nämlich die Arme des Inſtruments einander genähert. In der Gegend, wo die Stahlfeder auf die Harnröre drückt, ſchlägt er eine größere Erhabenheit vor, damit der Druck vermehrt werde.

Böttcher pag. 151. §. 142. Tab. XV. Fig. 1.

d) Das Compreſſorium von Savigny.

Da aber alle dergleichen Inſtrumente nicht lange getragen werden können, ſo muß man, wenn das Uebel nicht gehoben werden kann, ſolche Maſchinen empfelen, welche den Urin in ſich aufnehmen. Die Haupterforder-

niſſe bei dieſen ſind, daß ſie den Kranken weder an der Bewegung hindern, noch vom Urin angegriſſen werden, oder denſelben durchlaſſen dürfen. Indeſſen, wenn ſie auch dieſe Erforderniſſe haben, ſo bleiben ſie dennoch mit großer Unbequemlichkeit verbunden.

a) Der Heiſterſche Urinbehälter beſteht aus einer blechernen Flaſche, in deren Hals das männliche Glied geſteckt wird. An dem Halſe ſind ein Paar Riemen angebracht, welche man um den Leib herum führt, und mittelſt derſelben die Maſchine befeſtiget.

Heiſter Tom. II. Tab. XV. Fig. 7.

b) Die zinnerne Flaſche des Herrn Bell iſt an der äußern Seite convex, an der innern aber, mit welcher die Flaſche an den Schenkel zu liegen kömmt, concav. Oben iſt zur Aufnahme des männlichen Gliedes eine Röhre, und an derſelben auf jeder Seite ein kleiner Henkel angebracht, wodurch man Bänder zieht, und ſo die Maſchine um den Leib herum befeſtigt. An der Flaſche ſelbſt ſind ebenfalls ein Paar Henkel, durch welche Schenkelriemen hindurchgezogen werden, damit die Flaſche durch ihre eigene Schwere ſich nicht herabziehen kann.

Bell Th. II. pag. 187. Tab. IV. Fig. 24. — Hofer Th. II. pag. 371. Tab. XV. Fig. 101.

c) Herr Oſiander bedient ſich einer Flaſche, welche ſehr genau an den Schenkel anpaßt, und durch ihre mehr eiförmige und länglichte Geſtalt ſich von der Belliſchen unterſcheidet. Sie hat ebenfalls einen Hals

zur

zur Aufnahme des männlichen Gliedes, und wird durch Bänder ſowol um den Leib, als um den Schenkel herum befeſtiget.

Muſäum der Heilkunde, B. II. Zürch, 1794. Tab. II. — Köhler Tab. VII. B. Fig. 7.

d) Die Maſchine des Hrn. Juville. Dieſe ſoll ſich der Vollkommenheit mehr nähern, nämlich nicht allein verhüten, daß der Urin die Kleidungsſtücke benetzt, ſondern auch dem Kranken bei den verſchiedenen Bewegungen des Körpers nicht läſtig fallen. Sie beſteht aus drei Stücken, aus einem elfenbeinernen Ring zur obern Mündung — aus einer Röhre von elaſtiſchem Harze, und aus einer Kapſel von Zinn oder Silber.

Hierzu gehört ein Gürtel von Barchent oder Leder, woran die Maſchine mittelſt der daran befindlichen Beinriemen und der Schnüre, um den Unterleib befeſtiget wird.

Wenn die Maſchine angelegt iſt, kann ſie an der innern Seite eines Schenkels, allenfalls in eine kleine Taſche, die man daſelbſt in den Beinkleidern dazu verfertigen läßt, geſteckt werden.

Ein in der elaſtiſchen Röhre befindlicher Schwamm dient: 1) den Harn einzuſaugen, der dann nachher in die Kapſel abtröpfelt; 2) zu verhindern, daß wenn die Kapſel voll iſt, derſelbe bei Bewegungen des Körpers, z. B. beim Liegen u. ſ. w. ſich nicht zurück ergieße, wozu auch ein darinne befindlicher Trichter und ein Ventil beſtimmt iſt.

Dieſe Maſchine dient nicht nur dem, welchem der Harn unwillkührlich abgeht, ſondern es können auch diejenigen, welche wegen harten Schlafes und aus einer böſen Gewohnheit des Nachts ins Bette piſſen, auch ſchwere Kranke, welchen der Urin wider Wiſſen abgeht, oder die ſich zur Entleerung nicht bewegen können, davon Gebrauch machen.

Juville Traité des bandages herniaires à Paris, chez Belin. 8. — Bell Th. V. pag. 623. Tab. IX. Fig. 1 u. 2. — Hoſer Th. II. pag. 372. Tab. XV. Fig. 102. 103. 104. — Böttcher pag. 152. Tab. XV. Fig. 2. 3. 4.

e) Zu einem der wohlfeilſten und bequemſten Urinbehälter, empfielt Hr. Köhler eine wohl zubereitete und mit Firniß überzogene Pferdeblaſe, die oben an der Mündung mit einem elfenbeinernen Rohr verſehen iſt. Dieſe Röhre wird über das männliche Glied hinweggeführt, und mit ein Paar Bändern um den Leib herum befeſtiget. Eine ſolche Blaſe hat, da ſie ſich zuſammen runzelt, den Vorzug, daß ſie beim Tragen weniger als jede andre Maſchine bemerkt wird.

f) Für widernatürlich gebildete Geburtstheile hat man die Flaſche vom Hrn. Bonn, welche Hr. Hoſer (Th. II. pag. 375.) beſchrieben und Tab. XV. Fig. 105. in Abbildung geliefert hat. Auch hat derſelbe die Maſchine vom Hrn. Lobſtein, welche vor der Bonniſchen noch Vorzüge haben ſoll, Seite 378. beſchrieben.

Von den Zurückhaltern des Harns bei Weibsperſonen hat man folgende.

a) Die

a) Die gewöhnlichen runden Mutterkränze; welche aber eigentlich dazu untauglich ſind, weil ſie theils nicht immer auf der gehörigen Stelle liegen, und theils man dadurch nicht im Stande iſt, den Urin völlig zurückzuhalten.

b) Die Pickelſchen Zylinder, welche bei Vorfällen der Mutterſcheide gebraucht, und auch bei der Unaufhaltſamkeit des Harns empfolen werden; obzwar ſie aber die Mutterſcheide ſehr gut ausfüllen, ſo kann dennoch eine kleine unmerkliche Stelle dem Urin den Ausfluß verſtatten. Wenn aber auch die Zylinder ſowol als die Mutterkränze (wenn nämlich die Blaſe und die Harnröre unverletzt ſind) den Urin eine Zeitlang zurückhalten können, ſo werden ſich jedoch wenig Kranke die große Unbequemlichkeit gefallen, und dieſe Körper von Zeit zu Zeit herausnehmen und wieder von neuem einbringen laſſen, oder es ſelbſt verrichten. Ueberdies iſt man bei dem wiederholten Einbringen eines Mutterkranzes nicht immer im Stande, die alte Stelle, wo er ſich eingeſchnitten hatte, wieder zu finden, mithin wird dann der Mutterkranz den nöthigen Druck auf die Harnröre nicht allezeit leiſten.

c) Das Inſtrument des Hr. Huhn beſteht erſtlich aus einem Riemen, nach der Art eines nicht elaſtiſchen Bruchbandes, an dieſem iſt gleich neben der Schnalle ein Blech befeſtiget, das mit Leder überzogen iſt, und auf den Bogen der Schaambeine gelegt wird. Von dieſem Blech geht eine gekrümmte Stahlfeder ab, die mit Taffet locker überzogen iſt, an der unten ein Stück Kork, das abermal mit Leder überzogen iſt, befeſtiget

 wird,

Digitized by Google

wird, um den Druck auf die Oeffnung der Harnröre anzubringen.

Der Riemen wird um den Leib herum angelegt, ſo daß das Schild auf den Schaamberg zu liegen kömmt, und da feſt geſchnallt wird. Die Stahlfeder, welche von dem Schilde abgeht, biegt ſich vermöge ihrer Krümmung in die Mutterſcheide hinein, und ſoll da vermittelſt der an ſie befeſtigten Pelotte, die Harnröre ſo zuſammendrücken, daß der Ausfluß des Urins unterbrochen wird.

Dieſe Maſchine kann jedoch ohnmöglich mit der Pelotte immer auf der angewieſenen Stelle liegen bleiben, ſondern wird entweder nach oben, oder nach einer Seite, oder weiter nach unten in die Mutterſcheide ſich verſchieben. Dies geſchieht um ſo leichter, weil ſie an allen Bewegungen des Körpers, an dem Anſchwellen des Bauchs nach der Mahlzeit, ſelbſt an dem Ein- und Ausathmen Antheil nimmt. Da auch der Druck immer ſtark und ohnausgeſetzt fort wirken muß, ſo kann auch die Kranke denſelben in der Folge nicht mehr ertragen. Und endlich weil bei jedesmaligem Urinlaſſen der Druck entfernt, mithin die Pelotte herausgenommen, und nachher von neuem auf die Harnröre wieder gebracht werden muß; ſo kann es ſehr leicht geſchehen, daß die Kranke nicht allezeit die kleine Stelle wieder trifft, wo die Pelotte liegen und mit ihrem Druck wirken muß, ſo daß der Urin neben der Pelotte hervordringt, und Schmerzen und Anfreſſungen veurſacht.

Herr Huhn glaubt zwar, daß wenn die Stahlfeder, die ſich in die Mutterſcheide hineinbiegt, nach der

Art

Art des Aitkenſchen beweglichen Hebels, gemacht würde, dieſes zur Vermehrung oder Verminderung des Drucks zweckmäßiger, als die Stahlfeder ſeyn möchte; allein eben dieſe Beweglichkeit wird auf der andern Seite mehr zur Verſchiebung der Pelotte beitragen, mithin wird nichts dadurch gewonnen.

Hofer Th. II. pag. 380. Tab. XV. Fig. 107.

Da alſo die Zurückhalter des Harns bei Frauensperſonen ebenfalls wenige Hülfe leiſten, ſo iſt man auch bei dieſen auf Harnbehälter bedacht geweſen.

a) Die Bandage des Herrn Fried des jüngeren iſt am leichteſten zu haben, macht der Kranken wenig Beſchwerde, und ſcheint daher am zweckmäßigſten zu ſeyn. Man nimmt dazu ein doppeltes Stück Leinwand von der Länge, daß es vom Schaamberg bis an das Mittelfleiſch reicht, und ohngefähr 4 Finger breit iſt. Auf dieſe Leinwand wird ein Schwamm, von gleicher Länge und Breite angenähet, und das Ganze an eine doppelte T Binde befeſtiget. Wenn man dieſe Bandage anlegen will, bindet man den horizontalen Theil der T Binde um den Leib herum, mit dem Schwamm bedeckt man die Gegend vom Schaamberg bis ans Mittelfleiſch, und führt die beiden perpendikulairen Theile der Binde zwiſchen den Schenkeln hindurch, und befeſtigt ſie in der Hüftengegend an das Leibſtück.

Dieſe Bandage kann man ſowol bei Lähmungen als bei örtlichen Verletzungen der Blaſe brauchen, und wenn ſie auch wenig hilft, ſchadet ſie doch nicht. Freilich kann ſie den Urin nur in ſehr geringer Quantität, und nicht al-

lemal

lemal ſicher genug zurückhalten, weil, wenn der Schwamm ſich zu voll ſaugt oder beim Sitzen zuſammen gedrückt wird, der Urin zum Theil herausfließt, und läſtige Unbequemlichkeiten verurſacht. Mithin beſteht der Vorzug dieſer Bandage blos darinne, daß ſie den Urin eine kurze Zeit aufhält und der Kranken durch Druck nicht beſchwerlich fällt. Dieſe Bandage kann auch beim Fließen der monatlichen Reinigung, zu großer Bequemlichkeit gebraucht werden.

Frieds (des jüngern) Anfangsgründe der Geburtshülfe, Straßburg, 1787. 8. pag. 224. Tab. VI. Fig. 3. — Hofer Th. II. pag. 380. Tab. XV. Fig. 106.

b) Herr Thebeſius hat in ſeiner Hebammenkunſt Tab. 31. Fig. 98. u. 99. eine bleierne Muſchel abgebildet, an welcher eine Blaſe zur Anſammlung des Harns befeſtiget wird. Da er aber ſelbſt eingeſteht, daß ſie den Frauen ſehr unbequem ſey, und ſolches auch wirklich iſt, ſo braucht ſie weiter nicht erklärt zu werden.

c) Die Maſchine des ältern Hrn. Fried beſteht aus einer länglichten und etwas ausgehölten bleiernen Muſchel, welche an ihrem Rande mit einem Sammetbändchen eingefaßt, und ſo lang iſt, daß ſie die äußern Geburtstheile vollkommen bedeckt. Nach unten und außen hat ſie eine Oeffnung, an welche eine kleine Röhre von Meſſing angenietet iſt. Dieſe kleine Röhre beſteht aus zwei Theilen, welche man nach Willkühr aus einander nehmen, und wieder zuſammen ſtecken kann, und wovon der untere Theil vermittelſt eines Hakens mit dem darüber liegenden zuſammenhängt. An dem hintern und

äußern

äußern Theil der Röhre befeſtigt man eine Blaſe, welche, wenn ſie voll iſt, mit dieſer einen Röhrenhälfte abgenommen und ausgeleeret wird. Der obere Theil der Muſchel hängt durch ein kleines Gewinde mit einem dreieckigen, unterpolſterten, und mit Leinwand überzogenen Eiſenblech zuſammen, an welches eine Handbreite Binde angenähet wird. An der äußern Oberfläche der Muſchel, und zwar am untern und hintern Theile derſelben, ſind einander gegenüber ein Paar Ringe, und an dieſe ein Paar Bänder befeſtiget.

Bei der Anlegung wird die Binde über die Hüftbeine um den Leib mit der Schnalle befeſtiget. Das dreieckige Blech kömmt auf den Schaamberg, und die Muſchel vor die Geburtstheile zu liegen. Die Sammetbändchen werden zwiſchen den Schenkeln durchgezogen, und mit ihren Ringen an den Häſtchen hinten an das Leibſtück angeheftet.

Frieds (des jüngern) Anfangsgründe der Geburtshülfe. Tab. VI. Fig. 1. u. 2.

Da dieſe Maſchine aber eben ſo, wie die vorigen, fehlerhaft iſt, ſo hat man neuerlich ſich mit Verbeſſerungen beſchäftiget, ſich wenigſtens damit geſchmeichelt.

d) Herr Böttcher ſchlägt folgendes Inſtrument vor. An einem elaſtiſchen Bruchbande, das aber mit dem vordern Ende bis über den Schaamberg weggehen muß, wird ein biegſames Eiſen, von der Breite eines kleinen Fingers mit dem einen Ende angenietet (beſſer angeſchraubt). An dem andern Ende dieſes Eiſens iſt ein mit einer länglichten Oeffnung verſehener Trichter von

Zinn

Zinn oder verzinntem Blech, angenietet oder angelötet, deſſen Oeffnung der Länge nach 1 Zoll, in der Breite aber nur ½ Zoll im Durchſchnitt hat. Der Rand der Oeffnung muß umgebogen und etwa 1 Linie breit und mit Löchern verſehen ſeyn, damit er der Weichheit halber mit Leder, das nachher mit Schmalz gut eingeſchmiert wird, umfaßt werden kann. An der entgegenſtehenden kleinen Oeffnung des Trichters wird ein kurzer, etwa 3 Zoll langer Schlauch angebunden, und daran wieder ein Ring und Kapſel zum Aufnehmen des Urins, angeſchraubt, welche Kapſel mit einigen Oehſen verſehen ſeyn muß, damit man Bänder daran nähen könne. In der Oeffnung des Trichters wird ein Stück Meerſchwamm gelegt, welches über den Rand des Trichters in etwas hervorragen muß.

Bei der Anlegung wird das elaſtiſche Band um das Becken gelegt, und damit das Eiſen dergeſtalt gebogen, daß der Trichter mit ſeiner Oeffnung gerade auf der Oeffnung der Harnröre zu liegen kömmt, und dieſer kann durch eine auf dem biegſamen Eiſen angebrachte Schraube, die durch ein ſtärkeres Eiſen, als das unterliegende biegſame iſt, gehet, ſo viel als es nöthig iſt, noch mehr angedrückt werden. Der im Trichter befindliche Schwamm wird, weil er in etwas hervorſteht, und ſich an die Harnröre andrückt, den Urin einſaugen, und ihn weiter nach außen bis in die Kapſel bringen. Durch die Oehſen, welche an dem Urinbehälter ſind, und woran Bänder befeſtiget werden, wird dieſer an das Leibband befeſtigt, damit durch die Schwere deſſelben der Trichter nicht gezogen wird.

Böttcher pag. 154. Tab. XV. Fig. 5.

e) Eine

e) Eine ſolche Maſchine, ſagt Hr. Köhler, muß 1) nicht in die Mutterſcheide ſelbſt gebracht werden, ſondern vor dieſelbe zu liegen kommen. 2) Muß ſie ganz genau an die äußern Geſchlechtstheile anſchließen, damit der Urin bei manchen Lagen und Bewegungen des Körpers nicht daneben wegläuft. 3) Darf ſie die Kranke nicht am Gehen, Sitzen und Liegen hindern. Dieſe drei Bedingungen glaubt er bei folgender Maſchine erfüllt zu haben.

Mit einem Leibgürtel von Barchent, der mittelſt einer Schnalle hinten auf dem Rücken befeſtiget wird, hängt eine von Kupfer oder Meſſingblech gemachte, auswendig convexe, inwendig aber concave, und mit einer zubereiteten Blaſe ausgekleidete Muſchel, vermittelſt eines Gelenks vorne zuſammen, und damit dieſes Gelenk nicht auf den Schaamberg druckt, kömmt einige Finger breit unter den Leibgürtel eine dreieckige Kompreſſe zu liegen.

Die Muſchel beſteht eigentlich aus 4 Stücken, indem er ſie einmal der Länge und einmal der Quere nach getheilt hat, und zwar zu der Abſicht, damit die Kranke ungehindert gehen, ſitzen und liegen könne, und die Bewegungen des Körpers dadurch nicht im mindeſten gehindert werden. Nach dieſer Einrichtung ſollen ſich die Theile der Muſchel, wenn die Kranke (z. B. beim Gehen) die Schenkel einander nähern will, der Länge nach über einander ſchieben, und bei nachmaliger Entfernung der Schenkel, mittelſt zweier von außen angebrachter Federn, wieder in ihre Lage zurückſpringen. Beim Sitzen der Kranken ſollen ſich die quergetrennten Theile der

Muſchel

Muſchel ſo auseinander begeben, daß dadurch die Muſchel um vieles länger wird. Beim Aufſtehen dagegen ſpringen alle die einzelnen Stücke durch zwei andere, an der innern Seite der Länge nach angebrachte Federn, auch von dieſer Seite wieder in ihre eigenthümliche Lage zurück, ſo daß dadurch die Muſchel um vieles kürzer wird. Nach unten an der Muſchel ſind zwei Ringe, an welche ein Paar Schenkelbänder befeſtiget werden. Desgleichen ſind am Ende der Muſchel zwei Röhren angebracht, uud ſo eingerichtet, daß der vordere Theil derſelben über den Hintern hinweggeſchoben, nach Willkühr abgenommen, und der Urin aus den daran befeſtigten Blaſen von Zeit zu Zeit ausgegoſſen werden kann.

Von innen wird die ganze Muſchel mit einer hinlänglich größen und wohl gegerbten Rindsblaſe überzogen, und ein Schwamm hineingelegt, ſo daß kein Urin neben ausfließen kann. Schon aus der Zuſammenſetzung möchte zu behaupten ſeyn, daß bei der Anwendung dieſer Maſchine mancherlei Unbequemlichkeiten entſtehen werden, mithin dieſelbe der Vollkommenheit noch um nichts näher gebracht worden iſt.

Köhler pag. 242. §. 71. Tab. VII. B. Fig. 8.

16) **Ein Mutterkranz, Mutterring, Mutterhalter** (Peſſarium, Suppoſitorium uterinum, Fr. Peſſaire, Suppoſitoire utérin) iſt ein aus verſchiedenen Materien, als Gold, Silber, Elfenbein, Drath, Holz, Schwamm, Horn, Haaren, Sohlenleder, Leinwand, Kork, Fiſchbein ꝛc. verfertigter, und zuweilen mit Wachs oder Firniß überzogener

Kör-

Körper, deſſen man ſich beim Vorfall der Gebärmutter, bei der Umbeugung derſelben, beim Vorfall oder bei einer widernatürlichen Verengerung der Mutterſcheide, und auch beim Vorfall des Maſtdarms bedient. Einige empfelen auch Mutterkränze zum Zuſammendrücken der Harnröre bei einem unwillkührlichen von Schwäche entſtandenen Harntröpfeln, ingleichen bei Verſtopfung der Monatsreinigung, beſonders wenn ſie zu lange ausbleibt, und bei unvorſichtig unterdrücktem weißen Fluß, um durch den Reiz des Mutterkranzes die Ausflüſſe wieder herzuſtellen.

Die Mutterkränze hat man von verſchiedener Figur, deren jede ihren beſondern Nutzen hat. Sie werden eingetheilt in geſtielte und nicht geſtielte, und auch in biegſame und unbiegſame.

Sie ſind vorzüglich zu Vorfällen der Gebärmutter und Mutterſcheide beſtimmt, können aber nur als Palliativmittel betrachtet werden, ja ſie werden in manchen Fällen faſt vergeblich angewendet, wenn nicht das übrige diätetiſche Verhalten dazu beiträgt. Bei Perſonen z. B. von ſehr arbeitſamer Lebensart, welche viel heben, tragen oder laufen müſſen, iſt die Hülfe weit ſchwerer, als bei denen, welche die Ruhe genießen können.

Wegen der verſchiedenen Bauart des Körpers, und beſonders wegen der verſchiedenen Beſchaffenheit des Uebels, kann ohnmöglich einerlei Art, Größe und Länge der Mutterkränze für alle Körper paſſen, und daher läßt ſichs nicht immer im voraus genau beſtimmen, welche Art der andern vorzuziehen ſey, ſondern es kömmt jedes-

Digitized by Google

mal auf eine ſchicklich getroffene Auswahl an. Im Allgemeinen fordert man von einem Mutterkranze folgende Eigenſchaften.

In Rückſicht auf die Bildung und Größe des Beckens, muß der Mutterkranz damit in gehörigem Verhältniß ſtehen.

Wegen der ſpezifiſchen Ausdehnbarkeit, Reizbarkeit und Empfindlichkeit der Mutterſcheide, ſo wie auch wegen des mehr oder weniger feuchten Zuſtandes ihrer Oberfläche, muß der Mutterkranz der Näſſe und Wärme widerſtehen, und eine etwas rauhe Oberfläche haben, ohne eben dadurch beträchtlichen Reiz zu verurſachen.

In Anſehung der Verrichtung der benachbarten Theile, des Maſtdarms und der Harnblaſe, zwiſchen welchen die Mutterſcheide eingeſchloſſen liegt, darf er durch ſeinen Druck den nöthigen Ausleerungen den Weg nicht verſperren.

In Hinſicht auf den Umfang des auf den Mutterkranz ſich ſtützenden Muttermundes, muß ſeine Oeffnung immer kleiner ſeyn, als der Muttermund, denn ſonſt ſenkt ſich der Scheidentheil der Gebärmutter leicht in dieſelbe hinein, wird daſelbſt eingeklemmt, und dadurch nicht allein das Geſchäfte der Menſtruation, ſondern auch das Herausnehmen des Mutterkranzes ſelbſt verhindert. Die Oeffnung muß daher auch ovalrund ſeyn.

Auch hat man bei der Auswahl zu erwägen, ſeit wann und wie der Vorfall entſtanden, und ob derſelbe beträchtlich ſey oder nicht? Endlich

Digitized by Google

ob die Kranke alt oder jung, ledig oder verheirathet, übrigens geſund, oder vielleicht noch außerdem mit Huſten, Verſtopfungen, und allerhand hyſteriſchen Zufällen geplagt ſey?

Das einfachſte, was die Eigenſchaft eines Mutterkranzes einigermaßen hat, und bei einem noch neuen Vorfalle der Scheide dienlich ſeyn kann, iſt ein Pfropf von Leinwand, Flachs, Hanf, den man nach Maaßgabe der Weite und Tiefe der Scheide bildet, und mit einem Bindfaden an dem untern Ende zum Herausziehen verſieht. Man nennt dergleichen Körper **Mutterzapfen** oder **Welger**, und dieſe werden ſowol als Erweiterungsmittel bei widernatürlichen Verengerungen der Mutterſcheide gebraucht, als auch, wenn man Heilmittel in die Mutterſcheide und an den Muttermund bringen will. Letzteres geſchieht z. B. bei Blutungen und Geſchwüren der Mutterſcheide, beim weißen Fluß, bei unterdrückter Menſtruation. **Hippokrates** bediente ſich ſchon derſelben, um den allzuhäufigen Abgang der Monatsreinigung zu ſtillen; ſie ſind gegenwärtig unter dem Namen **Tampons** bekannt, und werden von **Leroux** und andern, zu Stillung der Blutflüſſe bei Wöchnerinnen, ſehr empfolen. Wenn dergleichen Pfropfe die Stelle eines Mutterkranzes vertreten ſollen, kann man ſie mit ſtärkenden Arzneien befeuchten.

Coſmus Viardel *) pflegte die von Hanf zubereiteten Mutterkränze mit Wachs zu überziehen; da dieſes

*) Obſervations ſur la pratique des accouchemens. Paris, 1671. 8.

ſes ſich aber bald ablöſt, wird ein ſolcher Kranz unbrauchbar.

Nachher richtete man die Sorge auf dauerhafte und biegſame Mutterkränze, und brauchte kupferne, allein mit ſchlechtem Erfolge, wie dieſes Goekel *) bezeugt.

Herr Stöller **) ließ eine Wieke aus Kannenkraut machen, mit Leinwand überziehen, öfters in einem in Löſchwaſſer bereiteten Dekokt von Chinarinde, Myrrhen, Granatäpfelrinden, Tormentillwurzel, welchem nach einigen Tagen noch etwas Eiſenvitriol hinzugeſetzt wurde, ausdrücken, brachte ſie in die Mutterſcheide, um ſie in ihrer natürlichen Lage zu erhalten, und um das Ausfallen zu verhüten, befeſtigte er ſie mit Bändern an eine Leibbinde und durch Kompreſſen an die Binde. Ob gleich der Mutterſcheidenvorfall ſehr groß war, und ſich anſehnliche Steine in demſelben erzeugt hatten, ſo war der Erfolg dennoch glücklich.

Andere empfelen ein Stück eines aufgeblaſenen Darms in die Mutterſcheide zu bringen, und im Nothfall kann dieſes bei einem Vorfalle der Scheide, die Stelle eines Mutterkranzes vertreten.

Auch kann ein Stück weicher Waſchſchwamm, von gehöriger Geſtalt und Größe, zu einem Mutterkranz gebraucht

*) Gallicinium ſ. obſervationum medicinalium Centur. II. Ulm, 1700. 4.

**) Beobachtungen und Erfahrungen aus der innern und äußern Heilkunde rc. m. K. Gotha, 1777. 8. pag. 27.

Digitized by Google

braucht werden. Vorzüglich wurde er zuerſt von Gaſlandat, nachher auch von Richter, Bell, Calliſen u. a. m. empfolen; beim Vorfall der Mutterſcheide bei Schwangern, kann der Schwamm, wenn er täglich gewechſelt wird, der Anzeige ein Genüge leiſten.

Nach Chopart wird ein zylindriſches Stück Schwamm, ſtark zuſammengepreßt in feines Zeug eingenähet, und bei einem Mutterſcheidenbruche in die Scheide gelegt, und auf dieſe Art ſoll es ſo viel Feſtigkeit haben, daß es dem Vorfalle hinreichend widerſtrebt.

Herr Bell wählt dazu ein Stück gewöhnlichen Preßſchwamm, das in die gehörige Figur geſchnitten, und mit einem kleinen Beutel von weicher, gewächſter Leinwand überzogen wird. Dadurch, glaubt er, werde das Einbringen des Schwammes mehr erleichtert, und man verhüte, wenn nach geſchmolzenem Wachs, oder Leim, der Schwamm ſich ausdehnt, daß die Mutterſcheide wund gerieben werde.

Bei dem Gebrauche des Schwammes kann man bei erſt entſtandenen Vorfällen ſogleich Rückſicht auf eine Radikalkur mitnehmen, indem man ihn zuvor in ſtärkende und zuſammenziehende Flüſſigkeiten eintaucht. Dieſe können beſtehen aus Kampfergeiſt, und einem Aufguß der Chinarinde zu gleichen Theilen, oder aus einem Aufguß der Eichenrinde, der Granatſchalen und rothen Roſen, mit ein wenig Alaun- oder Kalchwaſſer, oder aus einer Alaunauflöſung allein.

Nur iſt dabei zu erinnern: daß während der Menſtruation zuſammenziehende Mittel nicht ſtatt finden kön-

Digitized by Google

nen — daß das Herausnehmen und Einbringen täglich zweimal, wenigſtens einmal geſchehen muß, weil der Schwamm ſonſt einen üblen Geruch annimmt — daß bei deſſen Gebrauch die Geneſung ſehr langſam erfolgt und auch wenig Weibsperſonen dieſes Mittel, ſo oft es nöthig iſt, bei ſich anbringen laſſen, oder auch die dazu erforderliche Geſchicklichkeit, es ſelbſt zu verrichten, erlangen — und daß endlich der Schwamm bei Armen, die ſich nicht abwarten können, oder ſchwere Arbeit verrichten müſſen, zumal wenn der Vorfall alt und groß iſt, zuweilen die erwartete Wirkung nicht leiſtet, und man daher genöthiget iſt, einen andern Mutterkranz anzuwenden.

Die vormals gewöhnlichen Mutterkränze von Gold oder Silber, da ſie nichts mehr fruchten, als die von einem andern harten Stoffe bereitete, ſind außer Gebrauch gekommen; eben ſo auch wegen ihres hohen Preißes, die elfenbeinernen. Am häufigſten werden ſie gegenwärtig von Buxbaum- Birnbaum- oder anderm Holz, auch von Kork verfertiget, und mit Wachs oder Firniß überzogen. Ohne dieſen Ueberzug ſchwellen ſie leicht an, faulen, und ſind in der Folge beſchwerlich, welches ſchon Mauriceau begegnete.

In den Schriften des Mauriceau *), Deventer **) und Heiſter ***) findet man verſchiedene zirkelrun-

*) Von den Zufällen und Krankheiten der ſchwangern Weiber und Kindbetterinnen. 1630. pag. 451.

**) Neues Hebammenbuch, 1761. Fig. 15. a. b. c. d.

***) Inſtitut. chirurg. Tab. XXXIV. Fig. 6. 7. 8. 9. 10.

kelrunde, eirunde, eiförmige, dreieckichte und viereckichte Mutterkränze abgebildet, die theils von hartem Holze, theils von Kork verfertiget wurden. Die drei- und viereckichten ſind ſchon längſt außer Gebrauch geſetzt, weil ihre Geſtalt mit der Bildung der Mutterſcheide und Beckenhöle weniger übereinſtimmt, ſie ſich entweder leicht verſchieben, oder mit ihren Ecken zu ſtark drücken und reizen.

Von den eiförmigen hat Thebeſius *) noch ein Muſter aufbewahrt, welches, weil es undurchlöchert iſt, den Ausfluß der Flüſſigkeiten verhindert, vor jetzt nicht mehr gebraucht wird. Von beſſerer Art iſt dagegen der eiförmige oder kugelförmige Mutterkranz des Hrn. D. Sandy, weil er oben und unten eine zirkelrunde Oeffnung hat, und ganz hol ausgedrehet iſt; ſ. Repertorium chirurg. u. med. Abhandlungen ꝛc. B. II. Leipzig, 1794. pag. 135.

Gegenwärtig ſind zirkelrunde, ovale und kugelförmige am häufigſten in Gebrauch.

Die zirkelrunden wurden nach Bauhin von Smellie ſehr empfolen; dies thaten auch neuerlich Herr Starke **) und Herr Hunold ***). Sie empfelen dergleichen um deswillen, weil ſie nicht nur leicht

*) Hebammenkunſt. Tab. X. Fig. 16.

**) Archiv der Geburtshülfe ꝛc. B. I. St. 1. pag. 176.

***) Diſſertat. de peſſariis ſpeciatim de quibusdam emendationibus neceſſariis. Marburgi, 1790. Deutſch: in der Neueſten Sammlung der auserleſenſten und neueſten Abhandlungen für Wundärzte. St. 7. pag. 109.

Digitized by Google

leicht einzulegen, ſondern auch mit der Beckenhöle mehr einſtimmen, bequem ſollen getragen werden können, und nicht ſo leicht, wie die ovalen, herausfallen. Andere, z. B. Hr. Calliſen *), machen hingegen den Vorwurf, daß ſie den freien Abgang des Harns und des Koths oft hindern. Bei einer einfachen Senkung der Gebärmutter, bei einer örtlichen Schwäche der Scheide, und bei dem Unvermögen den Harn zu halten, können dieſe Mutterkränze jedoch mit Nutzen gebraucht werden.

Herr Starke läßt aus Birnbaum oder aus einem andern feſten Holze Ringe von verſchiedner Größe, von 2 bis 3 Zoll im Durchmeſſer, als die gangbarſten, den Kreis aber 4 bis 5 Linien breit, und 3 bis 4 Linien dick vom Drechsler drehen; bindet daran einen Faden, ſenkt ihn in zerfloſſenes Wachs, zieht ihn ſchnell wieder heraus, läßt es erkalten, und ſo fährt man 3 bis 4 mal fort, wo er genug mit Wachs überzogen iſt, ſchneidet den Faden ab, und macht ihn auf der Stelle, wo der Faden geſeſſen hat, glatt.

Bei Verfertigung der runden ſowol als ovalen Mutterkränze, muß man nur die Hauptregel nicht aus der Acht laſſen, daß man die innere Oeffnung nie allzugroß und genau in die Mitte mache; denn man hat Beiſpiele, daß der untere Abſchnitt der Gebärmutter ſich in dieſe weitere Oeffnung eingeſenkt und eingeklemmt hat.

Aus dieſem Grunde halten daher einige die Tellerförmigen Mutterkränze, welche in der Mitte eine

*) Principia ſyſtematis chirurg. hodiernae. Pars altera. Hafniae, 1790. pag. 479. §. 738.

eine kleine Oeffnung haben, für etwas beſſer. Sie werden aus allerhand fremden Holzarten, z. B. Mahagonyholz, verfertiget, erhalten aber dadurch eine ſehr glatte Oberfläche, und fallen demnach leicht aus der Mutterſcheide wieder heraus.

Eine andere Art von Mutterkränzen machen die eirunden oder ovalen aus, welche am beſten von Kork verfertiget werden. Dies ſind die eigentlichen Levretſchen, und werden von vielen, beſonders von Richter, Calliſen, Bell, Juville u. a m. empfolen. Man nimmt dazu ein Stück Kork; ſchneidet daraus mit Hülfe eines ſcharfen Meſſers einen ovalrunden Teller von 2 bis 3 Zoll im Durchmeſſer, und in deſſen Mitte ein länglicht ſchmales Loch, welches nach der innern Oberfläche rings herum ein wenig ausgehölt wird. (Herr Zenker ründet den obern Rand ab, den untern aber läßt er ſcharf, auf welche Art der Kranz ſehr feſt und gut anliegt.) Außerdem giebt man ihm noch einen Ueberzug von Wachsmaſſe. Man läßt nämlich den fertig geſchnittenen Kork ſo lange in Wachs ſieden, bis er ganz damit angefüllt iſt, zieht ihn ſodann heraus, und läßt ihn wohl trocken werden. Alsdann taucht man ihn in eine Miſchung, die aus 9 Theilen Wachs und 1 Theil feinen durch ein ſeidnes Tuch geſtäubten Gips beſteht. Auch kann man noch zum Ueberfluß dem äußern Ueberzuge durch einen Zuſatz von Kinnruß oder Zinnober ein lebhafteres Anſehen verſchaffen.

Einige pflegen an dergleichen Mutterkränze eine feine, ſeidene Schnur, oder eine Saite, gleich einer Handhebe, zu befeſtigen, mittelſt welcher der Kranz leichter

 heraus-

herausgezogen werden kann. Da ſie aber zuweilen mürbe und faul werden, und entzwei brechen, ſo nimmt man ſie ſicherer, wie auch ſchon Mauriceau anrieth, mit den Fingern heraus.

Nach eben dieſer Form verfertigt Herr Pickel andere lakirte Mutterkränze, die ſehr leicht und dauerhaft ſind, und zwar einfache und doppelte, mit einer länglichten Oeffnung. — Auch macht derſelbe ganz runde hole Kugeln mit 4 und mehreren zirkelrunden Löchern.

Ganz neuerlich hat Herr Brünninghauſen ein ſehr gutes Mutterkränzchen bekannt gemacht, welches die Form einer liegenden ∞ hat. Seine Hauptſtütze iſt in den beiden Seitentheilen des kleinen Beckens und der Mutterſcheide, an Orten, welche ziemlich leer, und keiner Veränderung unterworfen ſind: hier iſt es breit, damit es viele Berührungspunkte bekomme; in der Mitte aber, von vorne nach hinten, iſt es ſchmal, damit es von der ſehr veränderlichen Ausdehnung des Maſtdarms und der Urinblaſe nicht aus ſeiner Lage verrückt werden möge. Seine obere Fläche iſt etwas concav, und ſenkt ſich nach der Mitte zu, wo ein ovales Loch iſt.

Es beſteht aus Lindenholz, wird mit einer Fleiſchfarbe überſtrichen, und mit einem dauerhaften Bernſteinfirniſſe dicht überzogen. Der Rand iſt an den breiten Theilen mit ſchiefen, ſchraubenförmigen Gängen in gewiſſen Diſtanzen durchſchnitten, in welche ſich die innere Haut der Mutterſcheide legt, und dadurch leiſten ſie einem Drucke von oben einen gewiſſen Widerſtand. Bei der Application des Mutterkranzes, werden durch die

vier

vier runden Löcher deſſelben zwei Schnüre als Schlingen gezogen, vermittelſt welcher dem Inſtrumente in der Scheide die gehörige Lage und Richtung gegeben werden kann. Nachher können dieſe Schnüre wieder ausgezogen werden.

Loders Journal für die Chirurgie, Geburtshülfe ꝛc. B. I. St. 1. pag. 121. Tab. III. Fig. 3. u. 4.

Nach einer der älteſten Methoden umwickelte man ungeſchälte Weidenzweige mit Zwirnfäden, und davon ſcheint auch die Bereitungsart des Herrn Staudt *) herzurühren. Dieſer ſpaltet friſche Weidenruthen, ſchabt ſie ſo lange ſauber ab, bis ſie ohngefähr 2 Linien in der Breite haben, wenn ſie trocken worden ſind, und legt ſie, damit ſie recht zähe werden, in kaltes Waſſer. Hieraus fertiget man durch ſo oftmalige Uebereinanderlegung, als es die gehörige Größe erfordert, einen eiförmigen Ring, deſſen Durchmeſſer ſich nach der Größe der Mutterſcheide richtet. Der Umkreis wird mit noch dünnern und feinern Weiden umwunden, und nachdem man dieſen Kranz einige Tage austrocknen laſſen, mit Fäden von Baumwolle umwickelt, damit das Wachs, in welches der Ring nachmals getaucht wird, ſich deſto feſter anhängen kann.

Dergleichen Mutterkränze mögen wohl weniger zerbrechlich ſeyn, und wegen ihrer Biegſamkeit leichter aus der Scheide herausgenommen werden können, als andere, nur aber ſchneiden ſie ſich nicht allein allzufeſt ein, und äußern wegen ihrer eiſörmigen Geſtalt einen unglei-

chen

*) Baldingers neues Magazin für Aerzte. B. IX. St. 3.

chen und nachtheiligen Druck, ſondern der Mutterhals kann ſich auch in der Folge einklemmen.

Die Anlegung der bisher genannten Mutterkränze geſchieht auf folgende Art. Nachdem der Vorfall in einer horizontalen Lage der Kranken zurückgebracht worden iſt, nimmt man den mit einer Fettigkeit beſtrichenen Kranz zwiſchen den Daumen und Zeigefinger, z. B. der rechten Hand, und führt ihn nach der Richtung des langen Durchmeſſers ſo, daß ſeine zwei flachen Seiten nach den Hüftbeinen gekehrt ſind, in die Scheide. Sobald ſein oberer Theil in dem Grunde der Mutterſcheide iſt, richtet man den untern Theil in die Höhe, ſo, daß der Kranz horizontal liegt, der Muttermund auf die ausgehölte Fläche und die Oeffnung, die Enden aber des größern Durchmeſſers bei dem ovalen auf die Erhabenheiten der Sitzbeine zu liegen kommen. Bei einem runden Mutterkranz iſt es einerlei, mit welchem Durchmeſſer man eingeht. Von der übrigen Behandlung wird unten das Nöthige geſagt.

Eine andere Art von Mutterkränzen ſind die **elaſtiſchen**. Unter dieſe gehört der biegſame kegelförmige Mutterkranz des Hrn. **Goelike**, der eine breite Grundfläche und eine ſtumpfe Spitze hatte. Er beſteht aus eiſernen neben einander liegenden Drathfäden, die innerlich mit Leinwand und äußerlich mit Leder überzogen werden. An der Grundfläche ſind zwei Bänder befeſtiget, mittelſt welcher man denſelben herausziehen kann. Will man ihn anwenden, ſo drückt man ihn zuſammen, und ſo kann, wenn er vermöge ſeiner Elaſticität wieder ſeinen vorigen Zuſtand annimmt, weder er ſelbſt, noch die Gebärmutter herausfallen.

Dieſes

Digitized by Google

Dieſes Werkzeug ſieht faſt einer Stahlfeder ähnlich, die man in die Stuhlpolſter ſetzt. Eigentlich taugt es aber nichts, wenn man nur bedenkt, daß es in Rückſicht ſeiner Einfaſſung, die Feuchtigkeiten in der Mutterſcheide einſaugt, und dadurch gar bald unbequem und unbrauchbar wird.

J. Geo. Preunel Diſſ. de novo artificio curandi procidentiam uteri, Praeſ. Goelike Frcf. ad Viadr. 1710. Deutſch in von Hallers auserleſen. chirurg. Diſputat. von Weiz. B. III. Leipzig, 1782. pag. 299. Abgebildet in Heiſteri inſtitut. chirurg. P. II. Tab. XXXIV. Fig. 11.

Der Mutterkranz von Thomas Simſon iſt kegelförmig elaſtiſch, und beſteht aus zwei Halbkugeln von Kork, die mit einander durch 5 ſeidene Schnüren an dem obern Rande vereiniget ſind, worauf die Gebärmutter ruhen ſoll. Dieſe Halbkugeln ruhen auf einem geſpaltenen Stiel, der 2½ Zoll lang iſt. In der Mitte dieſes Stiels iſt eine Stahlfeder, welche den geſpaltenen Stiel nebſt den Halbkugeln, die auf ihn ruhen, aus einander treibt. Die Schnüren, welche zwiſchen den beiden Halbkugeln ſich befinden, und von einer zur andern kreuzweis gehen, geben den Ruhepunkt für die Gebärmutter ab, und verhindern das Ausfallen. Mittelſt zweier Bänder, wovon an jeder Seite des geſpaltenen Stiels eins hängt, kann man vor der Anwendung den Mutterkranz ſchließen, und nachdem er hineingebracht worden, nach Willkühr weiter und enger machen. Schon aus der Beſchreibung ergiebt ſich, daß die Erfindung mehr ſinnreich als anwendbar iſt.

Aitken

Digitized by Google

Aitken Grundſätze der Entbindungskunſt mit Anmerk. von Spohr. A. d. Engl. Nürnberg, 1789. 8. Tab. XXVIII. Fig. 16.

Der Mutterkranz von Saviard beſteht aus einem Leibgürtel, der mit einem Stahlblech oder Faden verſehen iſt, daß man bis in die Scheide kommen kann, und woran ein kleines Kiſſen iſt, welches der Gebärmutter zur Stütze dient. Dieſe unvollſtändige Beſchreibung, welche Heiſter gab, hat wahrſcheinlich Aitken Stoff zu einem andern gegeben. Das Kiſſen nämlich hat er mit Haaren ausgeſtopft, weich und elaſtiſch gemacht; es ruhet auf einer Springfeder, und iſt dann auf dem mit einem Stiele verſehenen Mutterkranze befeſtiget. Indeſſen iſt auch dieſe Erfindung von geringem Nutzen, und in den meiſten Fällen gar nicht anwendbar.

Aitken Tab. XXXVIII. Fig. 20.

Einen andern elaſtiſchen Mutterkranz hat Hoin empfolen. Er beſteht aus ſpiralförmig auf Leinwand gewickeltem, und nachher mit Leinwand wieder überzogenem Drathe. Zwiſchen die Stücke Leinwand wird gekämmte Baumwolle geſtopft, um einen nach Erforderniß verhältnißmäßigen großen Mutterkranz zu haben. — Herr Löffler empfielt ſtatt der Baumwolle ein Paar Lagen Leinwand mehr zu machen, jede Lage mit geſchmolzenem Wachs zu überziehen, und die Leinwand in Terpentinöl zu tauchen. Dieſes Zylinders hat er ſich beſonders bei widernatürlichen Verengerungen der Mutterſcheide mit großem Nutzen bedient. — Herr Chopart hat auch gerathen, dieſen Zylinder mit Wachstaffet zu überziehen.

Digitized by Google

Le Blanc's chirurg. Operat. B. II. pag. 147. — Löfflers Beyträge zur Arzneiwiſſenſchaft u. Wundarzneik. Th. I. Leipzig u. Altona, 1791. pag. 115.

Unter die elaſtiſchen Mutterkränze gehören ferner die von Bernard und von Juville. Der von Bernard beſteht nach Klinge *) aus einem zirkelförmigen Kanal von Leinwand, der mit einer Auflöſung von elaſtiſchem Harze überzogen iſt. Weil aber dieſer Ueberzug von kurzer Dauer iſt, ſo ſind die Mutterkränze, welche Hr. Pickel auf gleiche Art bereitet, weit vorzüglicher.

Der Mutterkranz von Juville beſteht aus einer kleinen Flaſche von elaſtiſchem Harz, von der Geſtalt einer Feige, oder eines Borsdorfer Apfels; oben und unten muß ſie durchbort ſeyn, die obere Oeffnung darf aber nicht zu weit ſeyn, weil ſonſt der Muttermund und Hals in ſie hineintritt, und daher nur 2 — 3 bis 4 Linien im Durchmeſſer haben. Die untere Oeffnung wird mit einem Bande umgeben, an welchem man an den Seiten zwei andre Bänder annähet, vermittelſt welcher man das Mutterzäpfchen herausnehmen kann.

Indem man dieſe Flaſche einbringen will, drückt man ſie mit den Fingern zuſammen; nachdem ſie eingebracht iſt, dehnt ſie ſich wieder aus, und nimmt ihre vorige Geſtalt wieder an. Damit ſich die obere Oeffnung nicht

*) Diſſ. de procidentia uteri. Goetting. 1787. Deutſch in der Neuen Sammlung der auserleſenſten und neueſten Abhandlungen für Wundärzte. St. 23. pag. 48.

nicht ſelbſt erweitere, legt man einen goldnen Trichter in dieſelbe, oder auch, nach dem Vorſchlag des Hrn. Fiſcher (ſ. obige Diſſert. von Klinge), einen gläſernen, welcher auch recht gut iſt. Dieſen Mutterkranz kann man noch vollkommener machen, wenn man auch den untern Theil der Flaſche einwärts drückt, und dadurch der Flaſche die Geſtalt eines Apfels giebt, den Trichter aber ebenfalls einlegt. Sie iſt alsdenn beinahe gar nicht hohl, hat folglich mehr Feſtigkeit, ſie unterſtützt die Gebärmutter beſſer, und liegt im Becken feſter.

Herr Juville giebt indeſſen dieſem einwärts gedrückten Mutterkranze keinen beſtimmten Vorzug, weil einige Frauen dieſen, andere jenen lobten. Will man dieſen in die Mutterſcheide einbringen, ſo drückt man die Flaſche mit dem Daumen und Zeigefinger ebenfalls zuſammen, und ſchiebt ſie ſo ein, wie einen Löffel in den Mund; wenn der Kranz in ſeiner Stelle iſt, ſo druckt man den untern Theil mit dem Finger hinauf, wodurch er die beſagte Geſtalt erhält. Jedesmal taucht man die Flaſche in eine Abkochung von Eibiſchwurzel, oder in Oel ein.

In den Fällen, wo dieſer Mutterkranz nicht im Stande war, die Gebärmutter zu unterſtützen, hat er mit Beihülfe einer Bandage ſichere Hülfe geleiſtet. Er nahm ein doppeltes Leiſtenbruchband (ein Gürtel iſt auch hinlänglich), befeſtigte auf jeder Seite an der Stelle der Pelotte, ein biegſames ſtählernes Blech, von der Breite eines Fingers, das ſchief nach der Schaam hinabſtieg, ſich allda kreuzte, und eben ſo hinten ſchief, nach der Art des Beinriemens, hinauf bis zum Bande lief, woran

an es befeſtiget wurde. Um es dem Leibe anpaſſend zu machen, hatten beide Bleche Schlußhaken. Auf der Stelle ihrer Vereinigung wurde der Mutterkranz, mittelſt eines beiläufig 3 Zoll langen Stiels, an dieſe, zur Unterſtützung der Gebärmutter befeſtiget. Herr Juville verſichert, daß dieſe Art Mutterkranzes, ohne Beſchwerde der Kranken, den Vorfall in kurzer Zeit geheilt habe.

Juville traité des bandages herniaires, à Paris, 1786. pag. 184. — Bell Th. V. pag 626. Tab. IX. Fig. 4. 5. — Hofer Th. II. pag. 344. Tab. XIII. Fig. 90. 91.

Der elaſtiſche Mutterkranz des Hrn. Hunold bildet einen Ring von ſchwachem Fiſchbein, der, wenn man ihn zuſammendrückt, leicht eine eiförmige Form erhält. Dieſen umwickelt er mit ſo vielen Fäden von Baumwollengarn, bis er beinahe die Dicke eines Tobakspfeifenrohrs hat. Alsdann verſchließt er die Oeffnung mit einem Netz von bandförmig gelegten Menſchenhaaren. Bei der Anwendung bringt er mit dem Daumen und Zeigefinger der rechten Hand den, zwiſchen den auf der Schaam ausgeſpreiteten Fingern der linken Hand in eine eiförmige Geſtalt gedrückten Mutterkranz in die Mutterſcheide, der dann mit dem Mittel- und Zeigefinger ſo weit hinaufgeſchoben werden muß, bis man einen Widerſtand fühlt. Endlich hebt er auch den untern Theil des Mutterkranzes auf den Seiten in die Höhe, damit der Mutterkranz mit dem Raume des Beckens parallel liege, und die Oeffnung des Netzes in die Höle der Mutterſcheide ſehe. Will man den Mutterkranz herausnehmen, ſo drückt

 man

man ihn in eine eiförmige Geſtalt, worauf er bei einem geringen Ziehen herausgehen wird.

Phil. Hunold de peſſariis ſpeciatim de quibusdam emendationibus neceſſariis. Marburgi, 1790. Deutſch: in der Neueſten Sammlung der auserleſ. u. neueſt. Abhandl. f. Wundärzte. St. 7. pag. 109. — Hofer Th. II. pag. 347. Tab. XIII. Fig. 92.

Der elaſtiſche Luft-Mutterkranz des Hrn. Aitken beſteht aus einer kleinen Rinds- oder Schweinsblaſe, welche an dem einen Ende mit einer Klappe verſehen iſt. Die Blaſe wird von der Kranken in die Mutterſcheide gebracht, und dann mittelſt einer langen biegſamen Röhre aufgeblaſen, die man wieder wegnimmt. Bei dem Herausnehmen pflegt man blos das Ventil zu öffnen. Man kann auch ein Stück Darm oder eine kleine Blaſe, ohne eine Klappe, dazu nehmen; nach dem Aufblaſen bindet man ſie feſt zu.

Dieſes Inſtrument iſt zwar ſehr leicht, füllt die Mutterſcheide völlig aus, und unterſtützt die Gebärmutter vollkommen; nur hemmt es den Ausfluß aller Flüſſigkeiten, und geht als ein häutiges Weſen in kurzer Zeit in Verderbniß über. Ferner kann die Luft, wenn ſie mit großer Gewalt in die Blaſe getrieben und durch die Wärme ausgedehnt wird, ihr Behältniß zerſprengen; eine entgegengeſetzte Wirkung aber entſteht in kurzem, wenn durch die Fäulniß die Schnellkraft der Blaſe und mithin die hinreichende Ausdehnung derſelben verloren geht. In beiden Fällen ſinkt daher die Gebärmutter plötzlich herunter. Endlich verläßt die Blaſe bei der geringſten Bewegung des Körpers, ihre Stelle und glitſcht leicht

leicht heraus, wenn die Luſt die Blaſe nicht mit der größten Gewalt ausdehnt.

Aitken loc. cit. pag. 140. Tab. XXX. Fig. 1.

Bis hieher war die Rede von nicht geſtielten, elaſtiſchen und nicht elaſtiſchen Mutterkränzen, die allerdings in vielen Fällen ihren Nutzen haben, jedoch wendet man folgendes gegen dieſelben ein. Sie bringen nämlich die vorgefallene Gebärmutter nicht hoch genug in ihre natürliche Höhe und Stelle zurück, und erhalten ſie auch nicht in derſelben. Da die Wände der Mutterſcheide ihnen zum Stützpunkte dienen, ſo fallen ſie entweder, wenn ſie etwas zu klein ſind, leicht wieder heraus, oder, falls ſie größer ſind, dehnen ſie die durch den Vorfall ſchon geſchwächte Mutterſcheide noch mehr aus, und machen daher, mit der Zunahme dieſer widernatürlichen Erweiterung immer größere Mutterkränze nothwendig, wenn ſie nicht zugleich mit der Gebärmutter ſollen herausgepreßt werden.

Ferner drücken ſie entweder die Harnröre und den Maſtdarm zu viel, und verhindern dadurch die Ausleerungen derſelben, was man den zirkelrunden zur Laſt legt — oder ſie verſchieben ſich, ſo, daß ſie mehr vertikal, als horizontal liegen. Manchmal drücken ſie in die Mutterſcheide eine Art von Rinne, in welche die aus der Gebärmutter abfließende Feuchtigkeiten ſich abſetzen, allda ſcharf werden, eine unerträgliche Hitze, Brennen, Reiz Geſchwüre, und andere dergleichen beſchwerliche Zufälle erregen, was man den eiförmigen zum Vorwurf macht

Aa 2 Endlich

Endlich ſind auch beide Gattungen, die zirkelrunden und eiförmigen, wenn der Vorfall der Gebärmutter vollkommen, oder die Senkung derſelben ſchon alt, mit einem Vorfalle der Scheide, oder einem Mutterſcheidenbruche u. ſ. w. complicirt iſt, unzureichend. In dieſen Fällen muß man zu Mutterkränzen einer andern Gattung ſeine Zuflucht nehmen.

Alle dichte Mutterkränze, die keine Oeffnung haben, ſind ſchädlich: a) weil ſie den Ausfluß der Feuchtigkeiten aus der Gebärmutter und Mutterſcheide hemmen, folglich zu ſehr beſchwerlichen Zufällen Gelegenheit geben. b) Weil ſie den Beiſchlaf und die Zeugung verhindern. Dieſen Fehler haben zwar die durchlöcherten nicht, nur iſt bei einer einzigen und ſehr großen Oeffnung ihr Gebrauch noch mehr zu fürchten, weil bei einer ſtarken Bewegung des Körpers, der untere Theil der Gebärmutter durch die Oeffnung des Mutterkranzes herunter fallen und ſich einklemmen kann.

Die eiförmigen bleiben nach der Application öfters nicht in der Lage, in welcher der große Durchmeſſer mit den großen Durchmeſſern des Beckens parallel iſt, liegen, ſondern bei der geringſten Bewegung des Körpers, ſtößt das eine Ende auf die Harnröre, das andre aber auf den Maſtdarm, und verhindern wegen des Drucks die Ausleerung des Urins und des Koths.

Bei den runden kommen dieſe Fehler nicht vor, und ſie verdienen daher nach den eiförmigen den Vorzug. Sie laſſen ſich auch leichter hineinbringen, liegen bequemer in der Mutterſcheide, und da ſie immer ein wenig

auf=

auf- und niederwärts gehen, verhindern ſie nicht leicht den Abgang des Urins und des Stuhls.

Vormals, und zwar ſchon zu den Zeiten des Skultetus und Hildanus, waren auch kugelförmige Mutterkränze im Gebrauche. Man verfertigte ſie aus Holz, Kork, Silber, Gold (ausgehölt), Zwirnsknäulen, Wachs und ausgehölten welſchen Nüſſen, die man, um ſie deſto leichter herausziehen zu können, unten mit einem Faden verſah. So viel Rühmens man aber, auch noch neuerlich Herr Demmann, von dergleichen Mutterkränzen gemacht hat, ſo haben ſie gleichwol, weil ſie nicht durchlöchert ſind, einen weſentlichen Fehler, und ſind aus den bereits angeführten Gründen um ſo weniger zu empfelen, zumal wir viel beſſere haben.

Eine beſondere Gattung von Mutterkränzen machen die zylindriſchen aus, die übrigens unter die geſtielten gerechnet werden müſſen. Einen dergleichen erfand, nach dem Berichte des Hrn. Vogel *), zuerſt Hr. Garengeot, und wendete ihn zur Zurückhaltung eines Mutterſcheidenvorfalls an. Er hatte die Geſtalt eines Zapfens oder Faß-Spuntes (Peſſarium operculi doliaris forma, Fr. Peſſaire en bondon), war in der Mitte durchbort, und ſtellte ſo einen Kanal vor, durch welchen die Feuchtigkeiten der Gebärmutter abfließen konnten. Um ihn der Reinigung oder Aenderung halber her-

*) Abhandlung aller Arten der Brüche. 2te Auflage. Leipzig, 1786. pag. 38.

Digitized by Google

herausziehen zu können, war er mit zwei Schnüren verſehen.

Vorzüglicher als dieſe, ſind die zylinderförmigen Mutterkränze, welche Hr. Pickel in Geſtalt eines Zapfens oder Penis verfertiget; ſie haben zur Baſis ein geſtricktes Zeug, und ſind mit Bernſtein-Firniß überzogen. Oben ſind ſie mit einer Oeffnung verſehen, die 5 Linien im Durchmeſſer hat, und zum Abfluß der Gebärmutterfeuchtigkeiten dient. Ihre ganze Länge beträgt 5½ Zoll, und unten haben ſie zwei Oehſen, durch welche die Bänder, zur Befeſtigung an den Leibgürtel, gezogen werden. Dieſe Zapfen ſind bei Vorfällen, Verengerungen und Verletzungen der Mutterſcheide außerordentlich nützlich.

Unter die zylindriſchen Mutterkränze gehört ferner die Art des Hrn. Juville. Dieſer beſteht aus einem elfenbeinernen Zylinder und aus einem ledernen Leibgürtel. Der Zylinder beſteht aus 3 Stücken. Der obere Theil gleicht einer offenen eiförmigen Schaale, oder einem halbdurchſchnittenen Ei. Der große Durchmeſſer hat 18, der kleine aber 15 Linien, und die Tiefe beträgt ohngefähr 1 Zoll. Die obern Ränder ſind etwa 1 Linie dick, glatt, wohl abgerundet, der vordere Rand ſteht etwas niederer, als der hintere, um den Muttermund beſſer zu halten, der zu Abweichungen ſehr geneigt iſt. Dieſe Schaale hat in dem Boden eine Oeffnung, und wird an einen Zylinder angeſchraubt, welcher 3 Zoll lang und 7 Linien breit iſt; das obere ſowol als untere Ende hat 2½ Schraubengang. An das untere Ende ſchraubt man das dritte Stück, ein längliches Viereck mit abgerundeten Ecken, welches 12 bis 15 Linien lang, 8 Linien breit,

breit, und $1\frac{1}{2}$ Linie dick iſt. An den Enden ſind kleine Löcher, in welche man die vier Bänder befeſtigt, mittelſt welcher der Zylinder auf den vier elaſtiſchen Beinriemen ruhet.

Der lederne Gürtel iſt 3 Querfinger breit, und wird mit Barchent, auch Atlas oder Taffet überzogen. An dieſen werden die vier Beinriemen befeſtiget. Anſtatt der mit Federn und Haken verſehenen Beinriemen, könnte man eben ſo viele Stücken elaſtiſches Harz, deren jedes 1 Zoll breit, und 3 Zoll lang iſt, gebrauchen, und mit Taffet ebenfalls locker überziehen. Wenn man dieſe braucht, werden an die obern Enden der Beinriemen doppelte Bänder befeſtiget, wodurch ſie an die an dem Gürtel befindlichen Schleifen angebunden werden können.

Dieſer Mutterkranz unterſtützt nun wohl die Gebärmutter, und begünſtigt den Ausfluß der Flüſſigkeiten, hat aber dennoch einen beträchtlichen Mangel, weil er immer eine gerade Stütze in einer bogenförmigen Höle bleibt, und die Gebärmutter niemals hinreichend unterſtützt, ohne daß ſie verrückt. Wollte man ihn indeſſen anwenden, ſo könnte man ſtatt des Zylinders eine gebogene Röhre von feinem Silber verfertigen laſſen, deſſen äußere Fläche man bei Reichen annoch vergolden könnte, wodurch der Mutterkranz leicht und bequem gemacht würde. Da auch das untere Stück gewiß den meiſten Frauen beſchwerlich ſeyn wird, ſo würde es beſſer ſeyn, wenn man ihm eine ovale Geſtalt gäbe.

Juville traité des bandages herniaires. Tab. XIII. Fig. 2. — Neue Sammlung für Wundärzte. St. 23.

23. pag. 52. — Hofer Th. II. pag. 352. Tab. XIII. Fig. 93. u. 94.

Ein Zylinder ähnlicher Art iſt der vom Hrn. Oſiander. Er beſteht aus Holz mit einem rothen Firniß überzogen. Der Teller zur Aufnahme des Muttermundes hat 1 Zoll 9 Linien im Durchmeſſer, und iſt ½ Zoll tief. Die ganze Höhe des Zylinders beträgt 4 Zoll, und dieſer endigt ſich in ein rundes Stück, das beinahe 1½ Zoll im Durchmeſſer hat, und ½ Zoll dick iſt, auch 4 Löcher zum Durchziehen der Bänder hat. Dieſer Zylinder beſitzt wohl einige Vorzüge vor dem Juvilliſchen, nur hat er ebenfalls eine gerade unbiegſame Figur.

Herr Calliſen zieht die zylindriſchen Mutterkränze, deren oberer und breiterer Rand etwas ausgehölt iſt, allen übrigen vor, beſonders wenn ſie zugleich biegſam ſind, dergleichen diejenigen ſind, welche aus einem ſpiralförmig gewundenen, mit Taffent und elaſtiſchem Harze überzogenem Drathe gemacht werden.

Von dieſer Art ſind diejenigen, welche Herr Pickel bereitet. Dieſe ſind biegſam, fügen ſich in die bogenförmige Höle der Mutterſcheide, ohne ſich zu verengern, verſtatten daher allen Ausfluß aus der Mutterſcheide, und um ſie zu befeſtigen, hat er an dem untern Ende ein rundes ausgehöltes Stück von Elfenbein mit zwei Oehren angebracht, durch welche die Bänder gezogen werden.

Unter eine ganz eigene Gattung gehören die geſtielten Mutterkränze, deren Gebrauch aber eben

ſowol

Digitized by Google

ſowol ſeine Vortheile als Nachtheile hat. Sie halten zwar den Vorfall gut zurück; doch kann dieſes nur durch die vier an das Ende des Stiels befeſtigten Bänder geſchehen, wovon zwei unter dem Nabel, und zwei neben den Lendenwirbeln an einen Leibgürtel befeſtiget werden. Zieht man dieſe Bänder ſtark an, ſo hindert es die Kranke am Gehen. Thut man dieſes nicht, ſo tritt der Vorfall leicht von neuem heraus. Dabei hat man noch zu beſorgen, daß von dem unvermeidlichen Naßwerden der Bänder die nahe liegenden Theile leicht wund gerieben werden. Unter dieſe Gattung Mutterkränze gehören folgende.

Das Inſtrument des Hrn. Suret beſteht aus einem Ringe aus Elſenbein oder Horn, der auf dreien ¾ Zoll langen, ſchiefen Stielen, die ſich endlich in einen 2 Zoll langen Stiel endigen, ruhet. Am Ende dieſes Stiels iſt eine runde Kugel, die ſich in einer Kapſel drehet, wie das Aſtrolabium in einer Nuß. Unter dieſer Kapſel ſind vier Löcher, durch welche Fäden gezogen werden, mittelſt welcher zwei lange Bänder kreuzweiſe angeheftet werden, die von vorne an den Weichen, und hinten über die Hinterbacken weglaufen, und an einen Bauchgurt befeſtiget werden.

Frieds Anfangsgründe der Geburtshülfe, Straßburg, 1787. 8. Tab. VI. Fig. 2.

Dem Suretſchen ſehr ähnlich iſt der Mutterkranz des Hrn. Steidele. Dieſer beſteht in einem aus Elſenbein oder einem harten Holz verfertigten Zirkel, deſſen Durchſchnitt 2 Zoll beträgt; die Stangen, worauf dieſes Rad ruhet, laufen kegelförmig zuſammen, und ſind

an einem Stiel mit einer beweglichen Achſe an dem Beinſtück einer T Binde befeſtiget.

Steidele Sammlung verſchied. in der chirurg. prakt. Lehrſchule gemachten Beobachtungen. B. 3. pag. 172.

Herr Camper und Hr. Smellie machten mit dem Suretſchen Mutterkranze, an welchem ſie mehrere Unvollkommenheiten entdeckten, gemeinſchaftlich Verſuche, und erhielten während dieſer Zeit vom Hrn. Bonn ein Muſter von dem Mutterkranz des Hrn. Roonhuyſen. Dieſer beſtand aus einem ausgehölten Teller, der auf einem Stiel befeſtigt war; an dem untern Ende deſſelben war ein Querſtückchen mit zwei Oeffnungen zur Befeſtigung des Kranzes. Dieſes Muſter wurde von beiden verbeſſert, und ſo entſtand

der Camperſche Mutterkranz, welcher nämlich aus dem Suretſchen und Roonhuyſenſchen zuſammengeſetzt iſt. Er beſteht aus einem ausgehölten Teller, der 2 rheinländiſche Zoll ohngefähr im Durchſchnitte hat, und $\frac{1}{2}$ Zoll tief iſt. In dieſem ſind drei, jede 3 Linien große Oeffnungen, damit die Flüſſigkeiten aus der Gebärmutter frei abfließen können; dieſer Teller läuft in einem Stiele fort, der nach oben $\frac{3}{8}$ Zoll dick iſt, das unterſte Ende iſt etwas platt gerundet, und $\frac{3}{4}$ Zoll breit, auch mit zwei Oeffnungen verſehen, wodurch Bänder gezogen werden, mittelſt welchen der Mutterkranz an einer Leibbinde befeſtiget wird. Der ganze Mutterkranz iſt $3\frac{5}{8}$ Zoll lang, $1\frac{1}{16}$ Zoll breit; die Dicke beträgt $\frac{3}{8}$ Zoll. Von der nämlichen Größe und Länge ſind Surets und Roonhuyſens Mutterkränze. Dieſer

ſer Mutterkranz wurde von Holz verfertiget und mit Wachs überzogen; weil aber dieſes ſich bald ablößt, wird er jetzt lakirt, wodurch er auch in dieſer Hinſicht brauchbarer iſt.

Eine Unbequemlichkeit erkannte ſchon Camper, in ſo fern nämlich die Bänder, womit er an den Leibgurt befeſtiget wird, geſchwind feucht werden, die Schaamlefzen reiben, beſonders wenn ſie nicht alle Tage erneuert werden, und deshalb kaum von den Armen oder Arbeitsleuten gebraucht werden können. Indeſſen haben ſie dieſen Fehler mit allen geſtielten Mutterkränzen überhaupt gemein, nur der weſentlichſte Fehler wurde nicht erkannt, ſondern blieb eine Sache der Herren Zeller und Hunold.

Herr Zeller verlangt von einem Mutterkranze eine ſolche Einrichtung, daß der Ring, worinn der Muttermund aufgenommen wird, mit der Linie die am Vorgebirge gegen die Schaambeine gezogen werden kann, ſo viel möglich parallel läuft, folglich mit dem Horizont einen Winkel bildet, deſſen Spitze gegen die Schaambeinfügung gerichtet iſt, und zwiſchen 30 und 40 Grade fällt. Dieſe Forderung gründet ſich auf die eigentliche Lage der Gebärmutter, welche mit der Achſe des Beckens meiſtens geradwinklich iſt.

Nach dieſer Prüfung weichen alle zylindriſche und ſtielförmige Mutterkränze, wenn ſie angewendet werden, mehr oder weniger von dieſer Forderung ab. Einige bilden bei ihrer Anwendnng mit dem Horizont einen ſpitzigen Winkel, dergeſtalt, daß deſſen Spitze gegen das Heiligbein gerichtet iſt; andere laufen mit der Achſenlinie

der

der Gebärmutter faſt gleich, oder liegen höchſtens in einer horizontalen Linie, meiſtens nach der untern Achſe, und ſind alſo ganz zweckwidrig. Bei der geringſten Bewegung des Körpers gleitet der Muttermund aus der zu ſeiner Aufnahme beſtimmten Oeffnung, und die Gebärmutter kömmt mit ihrer vordern Fläche ganz auf das Kränzchen zu liegen, oder ſie ſenkt ſich rückwärts zwiſchen das Heiligbein und den Mutterkranz in die Mutterſcheide. Dieſe mangelhafte Beſchaffenheit verbeſſerte er, da er dem Mutterkranz die bogenförmige Geſtalt gab.

Zuerſt machte Hr. Zeller einen aus Wachs, und gab ihm ſodann in einem trocknen Becken die gehörige Geſtalt und Richtung. Nach dieſem Modell ließ er eins, das aus Horn und Holz zuſammengeſetzt iſt, verfertigen.

Der Ring iſt von feſtem Holze. Der Umfang iſt ganz rund, und mißt im äußern Durchmeſſer 2 Zoll, die darinn befindliche Oeffnung 1 Zoll. Die Dicke des runden Holzes des Ringes iſt ½ Zoll, für manche, beſonders für ſolche, die noch nicht geboren haben, muß der Ring im Umfange auch kleiner ſeyn. Der nach der Krümmung des Heiligbeins, oder nach der Richtung der Bogenlinie gebogene Stiel dient zur Unterſtützung. Er iſt vorn etwas dicker als ein Federkiel, und mißt in der Länge bis dahin, wo er in den Fuß des Kränzchens eingeſchraubt iſt, 3½ Zoll. Die Höhe des ganzen Mutterkranzes macht in einer Bogenlinie 4½ bis 5 Zoll; der Stiel iſt von Horn, damit er nach der verſchiedenen Krümmung des Heiligbeins ebenfalls gekrümmt werden kann. Um dieſes bequemer thun zu können, muß man

ihn

ihn mit Unſchlitt gut beſchmieren, und ſodann über einer brennenden Kerze erwärmen, wodurch das Horn biegſam wird. Am Ende des Stiels befindet ſich eine kleine Oeffnung, wodurch zwei Bänder gezogen werden, um dieſes Werkzeug an eine Leibbinde, oder an eins der unterſten Kleidungsſtücke zu befeſtigen.

Zellers Bemerkungen über einige Gegenſtände aus d. prakt. Entbindungskunſt. Wien, 1789. 8. — Hofer Th. II. pag. 360. Tab. XIV. Fig. 97. — Böttcher pag. 163. Tab. X. Fig. 7. 8.

Noch mehr Vollkommenheit erhielt die Suretſche Erfindung durch den Mutterkranz des Hrn. Hunold. Aus der Krümmung der Beckenhöle beweißt er, daß ein geradſtieliger Mutterkranz, weil er nicht anders, als nach der untern Achſe ſtehen kann, da er doch nach der paraboliſchen Linie ſtehen ſoll, die gehörige Geſtalt nicht hat, mithin mangelhaft iſt; die Gebärmutter wird nicht nur nicht gehörig unterſtützt, ſondern es werden noch andere widrige Zufälle erregt. Oben drückt die Kapſel den Maſtdarm, und das zu dicke untere Ende die Harnröre, was bei einem gekrümmten Stiele vermieden wird.

Mit einer gegebenen Figur der ſenkrecht durchſchnittenen Gebärmutter mit eingelegtem Mutterkranz, hat Hr. H. die angemeſſene Lage des gebogenen Stiels anſchaulich gemacht. Der Mutterkranz wird bereitet aus Holz von Birnbaum und verfertigt ihn aus einem Stücke. Der Teller oder die Scheibe hat die nämliche Geſtalt als der Camperſche, nur ſind die Wände, um noch glätter zu ſeyn, etwas dünner ausgedreht, ſo daß ihre obere Dicke 7 Linien ausmacht. Der Durchmeſſer hat

hat 1 Zoll 8 Linien, wodurch der Mutterkranz leichter wird; er kann aber nach Erforderniß größer oder kleiner gemacht werden. Eben ſo iſt er auch nicht ſo tief, wie der Camperſche, denn bei dieſem wird die Höhe weit beträchtlicher, aber ohne Nutzen, angetroffen. Im Boden der Scheibe ſind 3 Löcher vorhanden, haben aber, damit der Abfluß der Feuchtigkeiten leichter von ſtatten gehe, keine ſcharfen Ränder, ſondern abgerundete. Die Scheibe endigt ſich in einen runden Stiel, der nach der Centrallinie gekrümmt iſt. Die Länge und Krümmung des Stiels muß nothwendig nach der Verſchiedenheit der Kranken und des Gebärmuttervorfalls verſchieden ſeyn. Die Dicke deſſelben in der Mitte beträgt 3 Linien. Der Stiel wird kurz vor ſeinem Ende allmälig breiter, und geht von der runden Geſtalt in eine platte über. Die Breite dieſes Endes beträgt 7 Linien. Mehr platt muß aber dieſes Ende deshalb ſeyn, damit, da der Mutterkranz durch dieſes an den Leibgurt mittelſt der Bänder befeſtiget wird, die Oeffnung der Harnröre weniger gedruckt werde. Dieſes Ende hat ebenfalls zwei runde Löcher, durch welche, zur Befeſtigung, die Bänder gezogen werden. Die ganze gekrümmte Länge beträgt 5 Zoll.

Damit aber dieſer Mutterkranz vor aller Verderbniß geſichert werde, wird er erſtlich in Leinöl ſo lange gekocht, bis das Holz ganz davon durchdrungen iſt, und dann abermal gut ausgetrocknet, und mit Firniß überſtrichen; das Kränzchen muß aber allezeit wieder getrocknet werden, wenn man es aufs neue beſtreichen will. Zum Ueberziehen rathet er vorzüglich einen Kopal-Firniß zu nehmen, weil dieſer dem Mutterkranze beinahe eine

eine Glaſur giebt, und ſomit am beſten gegen den ſchar-
ſen Schleim der Mutterſcheide ſchützt.

Hunold de peſſariis &c. Marburgi, 1790. Neueſte Sammlung für Wundärzte. St. 7. pag. 109. Fig. 4. — Hofer Th. II. pag. 363. Tab. XIV. Fig. 99. 100.

Da Herr Starke *) das leicht vorkommende Zerbrechen dieſes Inſtruments beſorgt, ſo läßt er es von Horn machen. Wohlfeiler und dauerhafter kann man es noch haben, wenn man den obern Teller oder die Scheibe von Holz, und den gekrümmten Stiel von Horn machen läßt.

Endlich iſt der neueſte Mutterkranz dieſer Art anzuführen, welchen Herr Wiegand bekannt gemacht hat. Um nämlich verſchiedene Hauptmängel, welche die gewöhnlichen Mutterkränze ſowol, als auch die Mutterzäpfchen oder Mutterſchwämmchen, beſonders in Hinſicht auf eine Radikalkur der Vorfälle, haben, zu heben, hat er ein Inſtrument erfunden, welches aus einem Ringe von der Größe der gewöhnlichen Mutterkränzchen, und aus zwei von dieſem Ringe ablaufenden 4 bis 5 Daumen breit langen Schenkeln beſteht. Die Schenkel ſind an den beiden ſpitzen Enden der Ellipſe angebracht und zwar unter einem gegen die Fläche der Ellipſe ſpitzen Winkel von 40 bis 45 Graden, weil dies ohngefähr der Winkel iſt, unter welchem ſich die Achſe der Scheide zur Achſe der ungeſchwängerten Gebärmutter verhält. Das Inſtrument verfertigt er bisher aus über einander gewundenen

*) Archiv für die Geburtshülfe. B. III. St. 1. pag. 170.

Digitized by Google

denen Eiſendrath, der mit blauer Seide umſponnen, in heißes Wachs getunkt, und nachher gehörig geglättet wurde.

Das Einbringen in die Mutterſcheide geſchieht dergeſtalt, daß der Ring den Gebärmuttermund umfaßt, die beiden Schenkel aber ſich an die Seitenflächen der Mutterſcheide ſo anlegen, daß zwiſchen ihnen die Blaſe oben, und der Maſtdarm unten ganz frei und ungedrückt liegen bleiben. Auf dieſe Art glaubt er alles zu bewerkſtelligen, was er nur immer bei der Kur der Vorfälle wünſchen kann. Dieſer Mutterkranz hat beſonders das vorzügliche, daß er, wie die übrigen geſtielten, keine Riemen zum Feſthalten braucht, und deswegen ohnausgeſetzt getragen, mithin zur Kur des Vorfalls allerdings beitragen kann.

Journal der Erfindungen, Theorien u. Widerſprüche. B. IV. St. 16. pag. 47.

Die Mutterkränze werden zwar im Allgemeinen bei Vorfällen der Gebärmutter und Mutterſcheide empfolen, jedoch finden auch Ausnahmen ſtatt, denn in manchen Fällen iſt der Gebrauch eines Mutterkranzes völlig überflüſſig. Wenn z. B. der Vorfall noch ganz neu und nicht ſehr beträchtlich iſt, kann, nach geſchehener Zurückbringung der vorgefallenen Theile, anhaltende Ruhe von Seiten der Kranken, oder ein mit zuſammenziehenden Mitteln befeuchtetes Stück Schwamm, welches man in die Mutterſcheide bringt, ungleich mehr Dienſte thun. Auch iſt in dieſer Abſicht der Gebrauch eines Tampons von Charpie, oder eines baumwollenen Zylinders, mit einem abſtringirenden Dekokt befeuchtet, gleichfalls zu empfelen,

empfehlen, ſo wie auch ein Pickelſcher Zapfen. Um den Leib herum kömmt eine T Binde zu liegen, an welche der Zylinder befeſtiget wird.

Ferner iſt der Gebrauch des Mutterkranzes zu unterlaſſen: bei angehender Schwangerſchaft, wodurch das Uebel nach und nach von ſelbſt gehoben wird; — wenn der Vorfall ziemlich alt, groß und mit Umkehrung der Gebärmutter verbunden iſt; — und endlich, wenn die Krankheit von einer innern Urſache, z. B. von Bauchwaſſerſucht, von Knoten und Verhärtungen der Gebärmutter oder des Eierſtocks, oder vielleicht von einer Exoſtoſis im Becken und andern ähnlichen Uebeln entſtanden iſt.

Wenn aber ein Mutterkranz angewendet werden ſoll, ſo muß man zuvor alles aufs ſorgfältigſte aus dem Wege räumen und berückſichtigen, was dem Ein- und Zurückbringen der vorgefallenen Theile hinderlich ſeyn kann. Es muß daher erſt die Geſchwulſt und die Entzündung der vorgefallnen Gebärmutter durch Aderlaſſen, Bähungen und Umſchläge gehoben, und der Maſtdarm durch Klyſtire und die Harnblaſe mittelſt des Catheters ausgeleert werden, falls letzteres beides nicht von der Natur und von freien Stücken bewerkſtelliget wird. So hat man auch auf eine widernatürliche Trockenheit, Geſchwüre, Auswüchſe, anhaltende Blutflüſſe, und überhaupt alle Krankheiten der innern Geburtstheile zu ſehen, und ſelbige zuerſt zu entfernen.

Bei unverheyratheten Frauenzimmern, oder denen, die noch nicht geboren haben, bei welchen die Mutter-

ſcheide ſehr verengert, mithin die Einbringung des Mutterkranzes ſchwerer iſt, ſind erweichende Bäder und Einſpritzungen, auch Dampfbäder, desgleichen auch Einreibungen von friſcher Butter oder erweichenden Salben, die beſten Vorbereitungsmittel zum Gebrauch der Mutterkränze. Zuerſt iſt es bei dieſen auch immer rathſam, einen kleinen Mutterkranz einzulegen, und wenn er zu klein iſt und ausfällt, legt man einen andern, ein wenig größern ein.

Das Einbringen der Mutterkränze geſchieht am beſten früh im Bette, wenn die Kranke noch nüchtern iſt. Sie muß quer auf dem Bette auf dem Rücken, und mit dem Hintern etwas höher, als mit den obern Theilen des Körpers liegen. Die Bauchmuskeln müſſen erſchlafft, die Kniee gebogen, und die Schenkel aus einander geſpreitet werden; auch muß ſie den Kopf vorwärts beugen, und den Athem an ſich halten. Hierauf muß man die Kranke ermahnen, ruhig zu liegen, und nun die Zurückbringung auf folgende Art unternehmen. Der Wundarzt ſchmiert erſtlich ſeine Finger mit einer Fettigkeit wohl ein, und nun bringt er mit dem Zeige- und Mittelfinger die Gebärmutter, der Richtung der Beckenachſe nach, vorſichtig in ihre Lage zurück, und zwar ſo, daß das, was zuletzt herausgefallen und zunächſt an der Mutterſcheide befindlich iſt, zuerſt, und das, was zuerſt hervorgetreten, zuletzt hineingeſchoben werde.

Nach zurückgebrachtem Vorfalle bringt man nun den Mutterkranz, und zwar, nach der allgemeinen Regel, mit dem ſchmälſten Theile ein, und giebt ihm erſt in der Mutterſcheide die beſtimmte Lage. Will man z.

B.

B. einen geſtielten Hunoldſchen Mutterkranz anwenden, ſo muß man den mittelſten Theil deſſelben, nachdem er mit einer Fettigkeit gut eingeſchmiert iſt, ſo faſſen, daß der convexe Theil des Stiels auf dem Mittelfinger ruhe, den concaven Theil aber der Daumen und Zeigefinger decke. Anfänglich richtet man das Inſtrument ſo, daß das Ende des Stiels nach dem linken Schenkel der Kranken, die Seitenwand der Scheibe aber nach der Oeffnung der Mutterſcheide zu ſtehet. Dieſer erſte Theil der Scheibe geht in die unterſte Oeffnung der Schaam ein, und zugleich zieht die linke Hand, nach Einbringung des erſten Gelenks des Zeige- und Mittelfingers die Oeffnung der Schaam etwas auseinander. Nun wird gleichſam der Stiel von dem linken Schenkel zum rechten gewendet, und in dem nämlichen Augenblick auch der andere Theil der Scheibe unter beſtändigem vorſichtigem Umdrehen in die Mutterſcheide hineingebracht, dergeſtalt, daß der concave Theil des Stiels gegen den Bogen der Schaambeine, der convexe Theil nach dem Heiligbein zugekehrt zu liegen kömmt. Um den Kranz an ſeine gehörige Stelle zu bringen, faſſen der Zeigefinger und Daumen nun das untere Ende des Stiels, und ſchieben ſo lange behutſam, bis man durch den Widerſtand bemerkt, daß der Teller die Gebärmutter berührt. Hiebei aber, ſo wie überhaupt bei allen Mutterkränzen, muß man wohl Acht haben, daß der untere Theil der Gebärmutter jedesmal genau auf die Oeffnung des Mutterkranzes zu liegen komme, und daß letzterer auf beiden Seiten die Hervorragung des Sitzbeins zur Stütze habe.

Der feſtgeſetzte Mutterkranz muß nun durch eine ſchickliche Binde in ſeiner Lage erhalten werden. Dieſem Zwecke gemäs wird eine 4 Zoll breite Leibbinde, noch vor der Einbringung des Mutterkranzes, angelegt. An den Theil derſelben, der über die Lenden geht, werden zwei hirſchlederne ſchmale Riemen, die 1 und 1/2 Schuh lang ſind, und 2 Zoll von einander ſtehen, befeſtiget, am vordern Theile aber, der auf dem Schaamberg liegt, zwei andere Bänder, die nur 1 Schuh in der Länge haben und 4 Zoll von einander entfernt ſind, angenähet. Jedes hintere Band, das zwiſchen den Schenkeln durchgezogen wird, geht durch ein ihm zunächſt liegendes Loch des Stiels, und wird vorn an dieſer Seite mit dem vordern Bande vereiniget. Damit dieſe Riemen etwas nachgeben können, und durch ihr Reiben keine Schmerzen verurſachen, werden ſie mit Fett eingeſchmiert. Reiche Perſonen können ſich auch des obigen Juvilliſchen Leibgurts bedienen.

Indeſſen iſt bei manchen Frauensperſonen die Mutterſcheide ſo reizbar und empfindlich, daß ſie den Reiz der Riemen nicht vertragen, was auch ſelbſt bei den elaſtiſchen Mutterkränzen nicht allezeit zu vermeiden iſt. In dieſen und andern dergleichen Fällen iſt man genöthigt, zu einem runden, ovalen, oder andern Mutterkranz ſeine Zuflucht zu nehmen. Jeder Art von Mutterkränzen kann man überhaupt nicht den alleinigen Vorzug vor den andern einräumen, und man muß daher bei der Anwendung alle Umſtände, die einen Vorfall begleiten, wohl unterſuchen, aus mehreren einen ſchicklichen Mutterkranz auswählen, und ſo demjenigen den Vorzug geben, welcher dem Endzwecke am beſten entſprechen möchte.

Er

Einige Stunden nach der Einbringung unterſuche man, ob der Kranz noch feſt liege, und ob etwa die Kranke dabei Schmerz empfindet. Im leztern Fall wende man ſogleich erweichende Einſpritzungen an, laſſe etwas Blut ab, und verordne ein warmes Halbbad. Will ſich der Schmerz davon nicht verlieren, ſo nehme man den Mutterkranz wieder heraus und warte damit bis zu einem günſtigern Zeitpunkte. Zeigt ſich im Gegentheil kein Schmerz, ſo kann man ſogleich zuſammenziehende Einſpritzungen anwenden. Niemals aber darf das Einbringen kurz vor oder während der monatlichen Reinigung geſchehen.

Auſſerdem werden nach dem Einbringen eines Mutterkranzes öftere Klyſtire des Tags von kaltem Waſſer, eben ſo reichliche Injectionen in die Mutterſcheide, bald von kaltem Waſſer bald von einem abgekühlten Dekokt von China und Cascarillenrinde empfohlen.

Nach geſchehenem Einbringen muß die Kranke die erſten Tage ganz ruhig, und wo möglich im Bette zubringen. Vieles, und zumal lautes Sprechen, Lachen, Huſten, Gehen, Heben und Tragen, alle heftige Leibesbewegungen, der Beiſchlaf, das Treppenſteigen, Spinnen, desgleichen auch der Genuß blähender und ſchwer verdaulicher Speiſen muß hier gänzlich vermieden werden. Auch ſuche man durch innerliche Mittel die erſte Zeit über dünnen Stuhlgang zu bewirken; denn Leibesverſtopfung und harte Excremente geben ſehr oft zu einem neuen Vorfall der Gebärmutter Gelegenheit. In den erſten Tagen nach der Zurückbringung darf die Entledigung des Unraths nicht in aufrechter Stellung, ſon-

 dern

dern muß im Liegen geſchehen. Indeſſen müſſen dergleichen Vorſchriften jederzeit den Umſtänden gemäs gegeben werden, weil die beſondere Lage der Kranken und mehrere andere Umſtände Abänderungen in der Heilmethode erfordern können.

Ueberdies muß ein jeder Mutterkranz ſchlechterdings öfters heraus genommen und gereinigt werden, welches allezeit im Bette geſchehen ſoll, weil in horizontaler Lage ein neuer Vorfall am beſten verhütet wird. Vornehmlich muß zur Monatszeit dieſes Wechſeln mehrmals des Tages geſchehen, damit keine Anfreſſung geſchehe, und auch das Blut nicht ſtocke. Aus dieſer Urſache muß die Kranke mit mehreren Mutterkränzen verſehen ſeyn. Bei entſtehender Schwangerſchaft nehme man den Mutterkranz heraus, und ſorge dafür, daß bei der Entbindung die Wehen nicht zu ſtark verarbeitet und die hervortretenden Theile ſorgfältig zurückgehalten werden. Nach beendigter Geburt bringe man alles wieder in die gehörige Lage, und laſſe eine geraume Zeit die ſtrengſte Ruhe beobachten.

Die

Digitized by Google

Die Binden und Maſchienen für die Extremitäten.

A.
Die Verbände der obern Gliedmaßen.

I. Die Verbände der Schulter.

1) Die abſteigende oder umgekehrte Kornähre (Spica deſcendens, in - ſeu reverſa, reflexa, Fr. le Spica renverſé ou deſcendant). Die Binde hiezu muß 12 bis 15 Ellen lang, 3 Querfinger breit, und auf einen Kopf gewickelt ſeyn. Das Ende der Binde wird von vorne unter der geſunden Achſel angelegt, mit dem Kopfe der Binde geht man dann über die kranke Schulter, ferner über die Spina des Schulterblatts weg, unter die kranke Achſel hervor, alsdenn wird von vorne über die Schulter und quer hinten über den Rücken nach der geſunden Achſelhöhle gegangen. Dieſe Tour wird nun nach Erforderniß 3 bis 4mal wiederholt, und darauf endigt man die Binde um den Leib; oder aber man geht noch zuletzt über die Schulter der geſunden Seite, dann quer über den Rücken, um den kran-

kranken Arm von innen nach auſſen herum, und endigt die Binde um den Leib, auf welche Art der kranke Arm in den Verband mit eingeſchloſſen wird.

Baß Tab. XIV. Fig. 1. — Henckel §. 140. Tab. X. Fig. 70. — Hofer Th. III. pag. 1. Tab. I. Fig. 1. — Böttcher pag. 171. Tab. XI. Fig. 2.

Nota. Bei dieſer und allen übrigen Binden, wo man die Touren unter die Achſel macht, muß man die Achſelhöhle mit einer hinreichend dicken Kompreſſe wohl ausfüllen, weil ſonſt die Binde durch den Druck läſtig wird.

2) Die aufſteigende Kornähre, die Kornähre zur Verrenkung der Schulter, der Storchſchnabel (Spica aſcendens, Sp. pro luxatione humeri, Sp. pro fractura acromii, Geranium, Spica geranii, Fr. Spica aſcendant). Dieſe Binde hat mit der vorigen gleiche Länge und Breite, wird auch auf gleiche Art angelegt, nur daß die erſte Tour zum niedrigſten, und ſo die zweite, dritte und vierte immer etwas höher gemacht wird. Wenn aber der vierte Gang über die Schulter gemacht worden iſt, ſo geht man unter der Achſel hervor und macht einen Gang rund um den Arm (hierdurch entſteht eine Art von Dreieck, welches Storchſchnabel genannt wird), ſo daß man in der Achſelhöhle nun zum viertenmale, die Binde nach oben über die kranke Schulter, und darauf nach dem Rücken und der geſunden Achſelhöhle, dann nach der kranken Achſel an den Hals und vorne um den Vorderarm führet, um zugleich eine Armſchlinge daraus zu machen. Indeſſen iſt es beſſer, eine andere von den fol-

gen-

genden Armſchlingen zu wählen, und die Binde auf eine andre Art zu endigen.

Dieſe und die vorige Binde, werden bei Verwundungen der Achſel zu Befeſtigung der Verbandſtücke, bei Verrenkung des Oberarmbeins und beim Bruch des Acromium und Rabenſchnabelförmigen Fortſatzes des Schulterblatts gebraucht.

Henckel §. 139. Tab. X. Fig. 69. — Hofer Th. III. pag. 2. Tab. I. Fig. 2. — Böttcher pag. 172. Tab. XI. Fig. 3.

3) Die einfache Sternbinde, der einfache Stern, die Achterbinde (Faſcia ſtellata ſimplex, Stella ſimplex, Fr. le Bandage etoilé, l' Etoile ſimple). Iſt eine einköpfige Binde, 8 bis 12 Ellen lang und 4 Finger breit, und wird, nachdem die Verletzung es erfordert, von vorne oder von hinten angelegt. Wird ſie von hinten angelegt, ſo wird das Ende der Binde unter die geſunde Achſel gelegt, und von einem Gehülfen daſelbſt feſtgehalten. Nun geht man mit dem Kopfe der Binde über dem Rücken nach der kranken Schulter und nach vorne zur Achſelhöhle, nach hinten kömmt man hierauf wieder hervor, um über den Rücken nach der geſunden Achſel und Achſelhöhle zu gehen, und dadurch nach hinten wieder hervor zu kommen; nun geht man wieder über die kranke Schulter, ſo daß der vorige Gang rückwärts halb bedeckt wird; hierauf kömmt man nach unten und hinten unter der Achſelhöhle wieder hervor um nach der geſunden Schulter zu gehen u. ſ. w., ſo wird dieſer Gang 3 bis 4mal wiederholet. Iſt man zum letz-

letztenmal über die geſunde Schulter gegangen, und kömmt unter der Achſel nach hinten hervor, ſo geht man mit dem Kopfe der Binde gleich wieder über die Schulter, vorne über die Bruſt nach der Achſelhöhle der kranken Seite, hinten hervor, und über die Schulter nach der Bruſt zu, um den vorigen Gang zu kreuzen und die Binde um den Leib zu endigen. Durch dieſe Gänge um die Achſel und Bruſt erhält die Binde nach hinten mehr Feſtigkeit, denn ſie würde ſonſt die Schultern nach hinten ziehen. — Je mehr man die erſte Tour über die kranke Schulter an der Spitze des Akromiums, an der geſunden Seite aber im Gegentheil nahe am Halſe macht: deſto mehr kann man die Kornähre dem Arme näher und alſo recht auf das Schulterblatt anbringen. Dies iſt bei den Brüchen des Schulterblatts, wozu dieſe Binde empfolen wird, erforderlich.

Baß Tab. XI. Fig. 2. — Henckel §. 137. Tab. IX. Fig. 67. — Hofer Th. III. pag. 4. Tab. I. Fig. 3. 4. — Böttcher pag. 173. Tab. XI. Fig. 4.

4) **Die doppelte Sternbinde, der doppelte Stern** (Faſcia ſtellata duplex, Stella duplex, Fr. l' Etoile double). Die Binde hiezu iſt 3 bis 4 Finger breit, 12 bis 16 Ellen lang, und wird auf zwei Köpfe gewickelt. Bei ihrer Anlegung bringt man den Grund der Binde unter die eine Achſel, ſteigt ſodann mit beiden Köpfen in die Höhe, und kreuzt ſie auf der Achſel. Dann ſteigt man mit dem einen Kopf über die Bruſt, und mit dem andern über den Rücken unter die entgegengeſetzte Achſel, kreuzt und wechſelt zuerſt unter,

dann

dann über derſelben beide Köpfe, und geht nun mit dem einen wieder über die Bruſt, und mit dem andern wieder über den Rücken unter die erſtere Achſel. Nun wird dieſe Tour, ſo wie es nöthig iſt, noch zwei- bis dreimal wiederholt, und dann das Uebrige der Binde mit Zirkeltouren um die Bruſt herum geendiget. (Einige machen zuvor Gänge um die Arme, welches aber ſehr überflüſſig iſt.) Nach richtiger Anlegung der Binde erſcheinen vier Kornähren, nämlich eine auf der Bruſt, eine auf dem Rücken, und zwei auf den Schultern. — Manche nehmen hiezu auch eine Binde mit einem Kopfe.

Henckel §. 138. Tab. X. Fig. 68. — Hofer Th. III. pag. 6. Tab. I. Fig. 5. — Böttcher pag. 175. Tab. XI. Fig. 8.

5) Der Verband beim Bruche des Schulterblatts. Wenn dieſer Knochen in der Quere gebrochen iſt, ſo legt man unterhalb der Gräte deſſelben eine dicke viereckige Kompreſſe, und ebenfalls eine ſolche über die Gräte. Ueber dieſes alles legt man eine Schiene, die ſich in Anſehung ihrer Figur für den leidenden Theil paßt, und macht dann die Befeſtigung mit einer der vorher genannten Sternbinden.

Iſt das Schulterblatt nach der Länge gebrochen, ſo legt man auf jede Seite eine graduirte Longuette, und befeſtigt ſie ebenfalls mittelſt einer der genannten Sternbinden. Zur Vorſicht könnte man noch den Arm der leidenden Seite in einer Armſchlinge tragen laſſen, oder ihn an den Leib feſt binden. Auch wird hier die Anlegung des Brünninghauſenſchen Riemens zum Schlüſ-

Digitized by Google

Schlüſſelbeinbruch empfolen, um dadurch zu verhüten, daß der dem Oberarm zugekehrte Theil des Schulterblatts nicht vorwärts falle.

6) **Die Tragebinden des Vorderarms.** Bei den mehreſten Krankheiten des Oberarms, ſo wie auch des Schulterblatts und Schlüſſelbeins, beſonders bei Brüchen und Verrenkungen dieſer Theile, ingleichen allen Krankheiten des Vorderarms und der Hand, iſt es nöthig, daß der Vorderarm in einer Tragebinde getragen wird. Man hat hievon verſchiedene Arten, und jede kann in gewiſſen Fällen nützlich ſeyn.

a) **Die viereckichte Tragebinde, die Armſchlinge, Scherpe** (Suſpenſorium brachii quadrangulare, Mitella ſ. Habena quadrangularis, Fr. l' Écharpe avec la Serviette, l' Echarpe en quarré ou grande). Man nimmt dazu eine etwas große, aber ungleich breite und lange Serviette, oder ein Stück Leinwand, von der Größe einer Serviette. Dieſe ergreift man an zwei Enden, beugt ſie unter den leidenden Arm, ſo daß die Mitte an der Achſelhöhle zu liegen kömmt, die Zipfel oder Enden aber führet man, den einen vorn über die Bruſt und den andern über die Schulter nach der geſunden Achſel hin, wo man die Zipfel mit einander befeſtiget. Nun nimmt man die andern beiden herunter hängenden Zipfel und geht damit über den gebogenen Vorderarm in die Höhe, um ſie ebenfalls über der geſunden Achſel über einander befeſtigen zu können. Die äuſſern am Ellnbogen befindlichen beiden Ränder der Serviette ſchlägt man längs des Arms nach vorne um, und befeſtigt ſie daſelbſt.

Hen-

Henckel §. 141. Tab. X. Fig. 71. — Böttcher pag. 176. Tab. XI. Fig. 9.

b) Die dreieckichte Armſchlinge, die dreieckichte Tragebinde (Mitella triangularis, Fr. l' Echarpe en Triangle ou avec le Mouchoir ou moyenne). Hierzu gehört ebenfalls eine Serviette, oder auch ein jedes Tuch oder Stück Leinwand, wenn es nur viereckig, und höchſtens 1 und 1/2 Ellen lang und breit iſt. Man legt es dreieckig zuſammen, bringt den doppelten Rand mit ſeiner Mitte an die Hand, und die Zipfel an den Ellnbogen; darauf geht man mit dem einen Ende über den Rücken nach der geſunden Schulter, und mit dem andern von vorne eben dahin, und ſticht ſie daſelbſt zuſammen. Um den Ellnbogen zu unterſtützen, werden die Zipfel an demſelben nach vorne umgeſchlagen, und in etwas in die Höhe gezogen und vergeſtochen. — Da aber in dieſer und in der vorhergehenden Tragebinde, der Arm nicht immer ſicher und bequem liegt, ſo thut man wohl, wenn man den Arm in eine etwas lange und ſowohl vorn als hinten hinausragende Schiene legt, und dann erſt mit einem Tuche auf eine der angegebenen Arten befeſtiget.

Henckel §. 142. Tab. XI. Fig. 72. — Hofer Th. III. pag. 8. Tab. I. Fig. 14. — Böttcher pag. 176. Tab. XI. Fig. 10.

c) Die kleine oder Offizierſcherpe (Mitella parva, Fr. la Bavette ou l' Echarpe petite ou d' officiers). Man ſchneidet von Leinwand oder Taffent ein gleichmäſſiges Viereck, legt es viermal zuſammen,

und

und beide Enden in Falten. Dieſe auf ſolche Art zuſammen gelegten Enden, bindet man mit einem Bande zuſammen, legt alsdann den Arm in die Scherpe, und befeſtigt ſie mittelſt des Bandes in dem oberſten Knopfloche am Kleide, durch eine Schleiſe, die man noch mit einer Stecknadel befeſtiget. Man kann dieſe Schlinge jedoch nur bei geringen Beſchädigungen, oder im Beſſerungs-Zuſtande gebrauchen, wenn der Kranke wieder ausgehen kann.

d) Bells Kapſel-Tragebinde. Dieſe hat den Vorzug vor allen, und beſteht aus einer mit Flanell und Wolle gefütterten Kapſel von ſtarkem Leder, die gerade ſo lang iſt, daß ſie von dem Ellnbogen an bis über die Fingerſpitzen hinausreicht. Die ganze Kapſel bildet einen halben Zylinder, welcher hinten durch eine Wand von Leder, der ſteten Lage des Ellnbogens halber, verſchloſſen iſt. An den Seitenwänden ſind auf der einen Seite zwei kurze Riemen, und auf der andern zwei Schnallen, womit die Kapſel um den Arm feſtgeſchnallt wird. Ein dritter langer Riemen iſt an das vordere Ende der Kapſel feſt genähet, und wird in eine Schnalle auf der entgegengeſetzten Seite eingeſchnallt. An dieſem Riemen wird der Arm in die Höhe gehoben, und vermittelſt eines daran befindlichen Ringes, durch welchen der geſunde Arm geſteckt wird, und welcher alsdenn auf der Schulter zu liegen kömmt, in horizontaler Lage erhalten. Dieſer Ring iſt von weichem Leder, wohl ausgepolſtert, und hängt mit dem Riemen nicht unmittelbar zuſammen, ſondern um den Riemen ſelbſt läuft ein kleiner eiſerner Ring, und an dieſen iſt der größere befeſtiget.

Digitized by Google

get. Um den Arm auch hinten am Ellnbogen gehörig zu unterſtützen, iſt am hintern Rande der Kapſel noch ein vierter Riemen befeſtiget, welcher vom Ellnbogen an der vordern Seite des Oberarms in die Höhe ſteigt, über die Schulter der kranken Seite hinwegläuft, und auf dem Rücken durch eine an dem ledernen Achſelringe befindliche Schnalle befeſtiget wird. Wenn das Schlüſſelbein gebrochen iſt, darf dieſer letztere Riemen nicht über die Schulter, ſondern muß hinter derſelben über den Rücken gehen.

Da eine ſolche Kapſel wohl nicht allemal ſogleich vorräthig iſt, ſo kann der Wundarzt vors erſte die Kapſel von ſtarker Pappe machen, er muß aber alsdann den vordern und hintern zum Tragen beſtimmten Riemen an der Kapſel gut zu befeſtigen ſuchen, weshalb ſie rund um die Kapſel herumgehen müſſen.

Bell Th. IV. pag. 461. Tab. IV. Fig. 6. — Hofer Th. III. pag. 10. Tab. II. Fig. 15. und 16. — Böttcher pag. 177. Tab. XI. Fig. 11.

7) Der Verband bei Schlüſſelbeinbrüchen. Bei der Kur dieſer Brüche, wenn der Knochen die vorherige Länge und Breite wieder erhalten ſoll, kömmt alles auf eine hinlänglich ſtarke, gleichförmige, und bis zur völligen Heilung fortgeſetzte Ausdehnung an, mithin muß durch den Verband zugleich das Schulterblatt in ſeiner natürlichen Lage erhalten werden, weil ſich auſſerdem durch das Vor- und Herabſinken der Schulter die beiden Bruchſtücke über einander ſchieben, und mithin die gründliche Heilung vereitelt wird. Auch muß die aus-

ausdehnende Kraft der Richtung und Lage des kranken Knochens völlig angemeſſen ſeyn, und nicht unmittelbar auf ihn ſelbſt wirken. Es iſt daher offenbar, daß dieſer Endzweck durch die vormals gebräuchliche einfache Sternbinde ohnmöglich erreicht werden kann. Gewiſſer und ſicherer wird dagegen verfahren, wenn man eine von den folgenden neueren Verbandarten anwendet.

a) Die Brasdorſche von Evers verbeſſerte Binde. Man nimmt dazu am beſten türkiſches Leder, leimt es auf Pappe, und füttert es nachher mit Baumwolle und Barchent aus. Die Fütterung mit Pappe geſchieht aber nur bei den Rückenſtücken, denn die Achſelſtücken werden nur mit doppeltem oder dreifachem Barchent ausgefüttert, weil dieſe ſehr weich ſeyn müſſen. Die Bandage beſteht aber aus zwei Stücken Leder, deren jedes 9 Zoll lang und 3 Zoll breit iſt, die, wenn man die Ränder an einander hält, ein Viereck bilden, welches der Länge nach zwiſchen beide Schulterblätter zu liegen kömmt. Beide Schulterſtücke ſtehen durch drei Riemen und Schnallen in Verbindung. Jedes dieſer beiden Stücke verlängert ſich, von den obern und äuſſern Rändern an, in einen 22 Zoll langen und gegen das Ende zu immer ſchmäler werdenden Riemen, der zuerſt nahe an der Achſel über die Schulter, dann unter der Achſel hinweggeführt, und durch eine in der Mitte des äuſſern Randes eines jeden Schulterſtücks befindliche Schnalle befeſtiget wird. Hier werden die Riemen gut an- und die Schultern dadurch zurückgezogen. Giebt die Binde nach, ſo kann durch das Anziehen der Schulterſtücken die Binde feſter gemacht werden. Ehe man aber die

die Binde anlegt, müſſen zuvor unter beſtändigem Zurückziehen der Schultern durch einen Gehülfen, die beiden Knochenſtücke vereiniget, und beide Achſelhölen mit ſtarken Kompreſſen, die Vertiefungen ober- und unterhalb des Schlüſſelbeins aber mit unordentlich gelegter Charpie ausgefüllt und über dieſe ſchmale Longuetten gelegt werden. Längs des Schlüſſelbeins kann man auch eine Pappſchiene auflegen. — Da ſich bei einem runden Rücken die Schulterſtücke leicht in die Höhe begeben und dadurch die Wirkung der Bandage ſchwächen können, ſo kann man an den untern Rand eines jeden noch einen Riemen annähen, und um den Leib herum befeſtigen. Bequemerer aber iſt es, wenn man nach Hofers Rath einen Gurt um den Unterleib legt, und an dieſen durch zwei Riemen die Schulterſtücke befeſtiget.

Richters chirurg. Bibliothek. B. III. St. 1. pag. 38. Verbeſſert durch Evers B. V. St. 1. pag. 144. — D. Otto Juſtus Evers neue vollſtändige Bemerkungen u. Erfahrungen ꝛc. M. K. Göttingen, 1787. 8. pag. 85. Tab. I. — Hofer Th. III. pag. 16. Tab. I. Fig. 12. — Böttcher pag. 178. Tab. XI. Fig. 12.

b) Der Brünninghauſenſche Verband, iſt noch einfacher als der vorige. Dieſer beſteht aus einem 3 Ellen langen und $1\frac{1}{2}$ Zoll breiten Riemen, der an dem einen Ende mit einer Schnalle, an dem andern aber mit mehreren Löchern verſehen iſt. Man legt die Schnalle oben auf dem Schulterblatte der verletzten Seite an, führet den Riemen über das hintere Ende des gebrochenen Schlüſſelbeins (extremitas humeralis) unter die Achſel, welche ſehr gut ausgefüttert ſeyn muß, und ſchief

über den Rücken nach der geſunden Schulter, umgiebt auch dieſe, und kehrt alsdann mit dem Riemen zur Schnalle zurück, wo er ſo viel als es nöthig iſt angezogen und befeſtiget wird. Dieſer Verband verhindert die Verſchiebung in der Länge, in der Breite aber muß dieſes durch Ausfüllen der Vertiefungen über und unter dem Schlüſſelbein mit Charpie, und durch Ueberlegung zweier 1 Zoll breiten, und wie das Schlüſſelbein langen Schienen geſchehen, die ins Kreuz über einander gelegt, und durch einige Gänge von der niederſteigenden Kornähre, befeſtiget werden. — Wegen des ſtarken Drucks, welchen die Riemen gegen die Achſelhöle und Achſel leiſten müſſen, iſt es zu deſſen Verminderung am beſten, wenn man vor der Achſel eine Kompreſſe und darüber ein Stück Leder oder Horn anlegt. — Bei dieſer ſowol als bei der vorigen Bandage, muß der Arm durch eine Tragebinde unterſtüßt werden.

Hermann Joſ. Brünninghauſen über den Bruch des Schlüſſelbeins, und eine leichte und ſichere Methode denſelben ohne Verkürzung zu heilen. Wirzburg, 1791. 8. — Hofer Th. III. pag. 21. Tab. I. Fig. 13. — Böttcher pag. 179. Tab. XI. Fig. 13.

c) Der Deſaultſche Verband. Dieſer ſcheint der bequemſte Verband zu ſeyn, iſt aber auch ziemlich umſtändlich. Er beſteht aus einer 4 bis 5 Zoll breiten und der Länge des Armbeins entſprechenden keilförmigen Kompreſſe, welche oben 3 bis 4 Zoll dick iſt, und nach unten allmälig dünner wird, ſo daß ſie mit einfacher Leinwand ausgehet. Der Arm der kranken Seite wird nun mit der Richtung des Körpers gleich, von unten

ten nach oben, perpendiculair in die Höhe geſchoben und etwas vom Leibe abgezogen. Hierauf wird die keilförmige Kompreſſe mit dem dicken Ende dicht an die Achſelgrube in die Höhe geſchoben, und in dieſer Lage mit einer 8 Ellen langen Binde, die um den Körper und um die Kompreſſe gehet, einigemal aber über ſolche und über die geſunde Schulter, damit ſie nicht nach unten weichen möge, geführet wird, in dieſer Lage erhalten. Darauf wird der in die Höhe gehobene Arm über die keilförmige Kompreſſe an den Leib des Kranken herangedrückt. Auf dieſe Art wird von dem Arme ein Hebel formirt, wodurch das obere Ende des Armbeins, und das damit verbundene Schulterblatt und äußere Ende des Schlüſſelbeins, von dem Leibe abgezogen wird, und folglich auf dieſe Art die Ausdehnung geſchiehet. Das andere Ende des Schlüſſelbeins, welches mit dem Bruſtbeine verbunden iſt, bleibt unbeweglich und macht für ſich die Ausdehnung. Der nun an den Körper angedrückte Arm, wird vermittelſt einer 6 bis 7 Ellen langen und 4 Finger breiten Binde, mit kreisförmigen Gängen, die theils quer über die Bruſt, theils aber auch über die geſunde Schulter gehen, an dem Körper befeſtiget, und der Arm zugleich gebogen erhalten, wozu einige Touren um den Vorderarm, nach der geſunden Schulter hin, gemacht werden können, und wodurch die kranke Achſel nicht berührt wird.

Dieſer angegebene Verband dient aber nur dazu, den Knochen in der Ausdehnung zu erhalten, und daher muß nun ein ſolcher angelegt werden, welcher die Verſchiebung des Bruchs zur Seite verhütet. Zu dieſem

Digitized by Google

Ende werden die Vertiefungen über und unter dem Schlüſſelbein mit Charpie ausgefüllt, und die Bruchenden mit zwei Longuetten und Pappſchienen bedeckt, die denn durch eine 8 bis 12 Ellen lange Binde in der Art befeſtiget werden, daß man die Binde an der Bruſt anlegt, damit ſie über das kranke Schlüſſelbein, über das Schulterblatt und um den gebogenen Vorderarm, und von hier wieder über das Schlüſſelbein und den Rücken nach der geſunden Achſelhöle gehen möge; von hier wird ſie wieder über die Bruſt und das kranke Schlüſſelbein und nach dem Vorderarm der kranken Seite geführet, welche Gänge, ſo oft es nöthig iſt, wiederholet werden.

Journal de chirurgie par Mr. Deſault &c. Tom. I. Paris, 1791. Deutſch: Deſault auserleſene chirurg. Wahrnehmungen ꝛc. a. d. Fr. B. I. Frkfth. a. M. 1791. 8. pag. 147.

8) Der Verband bei der Verrenkung des Schlüſſelbeins. Hiebei kömmt es vorzüglich auf die Art der Verrenkung an, nämlich ob der Knochen mit ſeinem vordern Ende (pars ſternalis) nach außen oder nach innen, oder mit ſeinem hintern Ende (pars humeralis) nach oben oder nach unten gewichen iſt. Iſt das vordere Ende nach außen gewichen, ſo bemüht man ſich daſſelbe durch Auflegung einer graduirten Kompreſſe, oder bei einem höhern Grade des Widerſtandes, durch eine Schiene von Blei und die darüber anzulegende aufſteigende Kornähre oder die einfache Sternbinde in der natürlichen Lage zu erhalten. Damit die Schulter nicht nach hinten gezogen werde, muß die Tour

bei

bei der Sternbinde, die über den Rücken geht, nicht über die Achſel, ſondern über die Mitte des Schlüſſelbeins angelegt werden. Der Arm wird in der Scherpe etwas mehr angezogen. Wenn aber das vordere Ende nach innen gewichen iſt, ſo kann man ſich nicht auf die ehemals empfolene niederſteigende Kornähre verlaſſen, weil ſie die Achſel nicht hinreichend feſt und anhaltend nach hinten erhält. Um alſo das Zurückziehen der Schulter zu bewirken, und dadurch das niedergedrückte Ende des Knochens nicht nur in ſeine vorige Lage zu bringen, ſondern auch in ſelbiger zu erhalten, legt man entweder die vorher angeführte Brasdorſche Binde oder den Brünninghauſenſchen Riemen an. Die Laſt des Vorderarms wird in der Scherpe nur etwas unterſtützt, damit die Schulter nicht gar zu ſehr abwärts gezogen werde.

Bei der Verrenkung des äußern Endes nach oben, wird eine lange ſchmale Kompreſſe um die Achſel dergeſtalt angelegt, daß die Mitte derſelben unter die Achſel, die zwei Enden aber über die Schulterhöhe ſich kreuzend zu liegen kommen, und dieſe wird nachher mit der niederſteigenden Kornähre befeſtigt. Mit der Scherpe ſucht man blos das Herabſinken des Arms zu verhindern. Iſt dagegen das äußere Ende unter die Schulterhöhe ausgewichen, ſo legt man dickere Kompreſſen auf das vordere Ende, und befeſtigt dieſe mit der aufſteigenden Kornähre, wobei man zugleich die Schultern nach hinterwärts hält. Durch die Armſchlinge wird der Arm mehr, doch nicht ſo

 ſtark,

ſtark, wie beim Bruche des Schlüſſelbeins, aufwärts angezogen.

II.

Die Verbände des Oberarms.

1) Der Verband bei der Verrenkung des Oberarms. Wenn die Einrichtung geſchehen iſt, wird über das kranke Gelenk eine mit einem geiſtigen Mittel angefeuchtete Kompreſſe gelegt, dieſelbe mit der aufſteigenden Kornähre befeſtiget, und dann läßt man den Vorderarm in einer Armſchlinge tragen.

Die mehreſte Beſchwerde findet ſich nur immer bei der Einrichtung ein, wo das meiſte auf die Gegenausdehnung und das Fixiren des Schulterblatts ankömmt, und bei der gewöhnlichen Art das Schulterblatt allemal viel leidet. Zur Erfüllung beider Abſichten ſind folgende Maſchinen und Methoden empfolen worden.

a) Pitſchels Ring. Er beſteht aus einem eiförmigen Ring von ſtarkem Blech, deſſen Loch ſo groß, daß ein ſtarker Arm durchgeſteckt werden kann, das Blech aber wenigſtens 3 Querfinger breit, oben mit einem feſten Cherniere verſehen; an dem ſchmälſten Ende des Ringes offen, und mit einem Riemen und einer Schnalle mit Stiften verſehen iſt, damit man ihn nach der Stärke eines jeden Arms weiter und enger machen kann.

Der

Der Ring ſelbſt wird auf der untern Fläche mit weichem Leder gefüttert, und mit Rehhaaren ſauber und gleich ausgeſtopft. An dem ſchmalen Theile muß, auf der Seite, wo der Riemen zur Schnalle angeſetzt iſt, etwa 2 Querfinger Ausfütterung fehlen, weil man den Ring ſonſt nicht enger würde ſchnallen können. Dieſer Raum kann im nöthigen Fall mit einer auf einen Kopf gerollten Binde ausgefüllt werden. An dem breiteſten Theile des Ringes wird auf der einen Seite ein ſtarker Riemen, 3 Ellen lang und 3 Querfinger breit, auf der andern aber eine Schnalle mit Stiften befeſtiget.

Bei der Anwendung ſteckt man den Ring über den verrenkten Arm bis an die Schulter, ſo daß die gefütterte Seite auf die Haut, der breite deſſelben oben und der ſchmale Theil unten kömmt, ziehet den Riemen um die Bruſt herum, und macht ihn auf der andern Seite in der Schnalle, vermittelſt der Stifte feſt, doch ſo, daß noch ein guter Raum auf der geſunden Seite übrig bleibe, um den Riemen in einen feſten Haken an der Wand zu befeſtigen, oder mit etlichen Händen drein greifen, und mittelſt eines egalen Zuges die Gegenausdehnung machen zu laſſen.

D. Fried. Lebegott Pitſchels anatomiſche u. chirurgiſche Anmerkungen ꝛc. M. K. Dresden, 1784. 8 pag. 66.

b) Eckholds Riemen. Dieſer beſteht aus einem 3 Querfinger breiten, und 2 Ellen langen, wohl ausgepolſterten, und mit weichem Leder gefütterten Gurt. An dem einen Ende deſſelben iſt eine 2 Zoll breite und eben ſo lange Schnalle, die zu ihrer Unterlage ein Stück

Leder hat, befeſtiget. Drei Zoll weit von dieſer Schnalle iſt ein andres Stück Leder auf dem Gurt feſtgenähet, und über demſelben ein Niet angebracht, an dem ſich ein Ring vermittelſt eines dazwiſchen liegenden Stücks Meſſing auf- und niederwärts bewegen läßt. Die Beweglichkeit des Ringes dient dazu, daß die Bandage ſowol auf der rechten als auf der linken Seite angelegt werden kann. An dieſem Ringe iſt wiederum ein andrer, aber ebenfalls wohl ausgefütterter Gurt, 1 Elle lang und $1\frac{1}{2}$ Zoll breit, und auf demſelben 15 Zoll weit vom Ringe entfernt, ein Stück Leder befeſtiget, welches der durch ein Niet damit zuſammenhängenden Schnalle zur Unterlage dient. In dieſe Schnalle wird der kleinere Riemen oder Gurt, der mit dem Ringe zuſammenhängt, eingeſchnallt. An den Hauptriemen wird bei der Anwendung noch ein dritter Riemen mit einer daran befindlichen Schraube angehängt, um damit den Kranken an eine nahe Wand oder Thür zu befeſtigen.

Bei der Anwendung legt man genau die Mitte des Riemens zwiſchen der Schnalle und dem Ringe unter der leidenden Achſel an, geht ſodann mit dem längern Theile des Riemens über die Bruſt, mit dem kürzern aber über den Rücken, und ſchnallt ihn daſelbſt feſt. Nun führt man den kleinen Riemen, der mit dem Ringe zuſammenhängt, über die leidende Schulter hinweg, und befeſtiget ihn mittelſt der Schnalle vorn auf der Bruſt. Der Riemen, an welchem die Schraube hängt, womit man den Kranken an eine Wand befeſtigt, muß der leidenden Achſel gerade entgegengeſetzt ſeyn, und auf der geſunden Schulter liegen.

Köhler

Digitized by Google

Köhler pag. 249. Tab. VIII. Fig. 8. u. 9.

c) In Ermangelung der angezeigten Maſchinen nimmt man ein langes und breites Tuch, legt ſolches 3, 4 und mehrfach zuſammen, bis es ohngefähr anderthalb Viertel bis ½ Elle breit iſt, ſchneidet in der Mitte durch daſſelbe ein eiförmiges Loch, ſo weit, daß der Arm durchgeht, umſticht das Loch, zieht es ſo über den verletzten Arm, füttert es mit Kompreſſen gehörig aus, und läßt auf dieſe Art die Gegenausdehnung machen.

d) Auch empfielt man im Nothfall einen einfachen ledernen Riemen, wozu man z. B. den oben angeführten Brünninghauſenſchen brauchen kann. Man legt die Mitte deſſelben unter der leidenden Achſelhöle, die man zuvor gut auspolſtert, an, mit den beiden Theilen geht man in die Höhe, kreuzt dieſelben auf der Achſel, und befeſtigt ſo das Schulterblatt. Zuletzt werden die beiden Enden des Riemens zuſammen geſchnallt, und auf der entgegengeſetzten Seite an eine Wand befeſtiget. Auch kann man die beiden Enden des Riemens, das eine über die Bruſt, und das andre über den Rücken hinwegführen, und dann erſt auf der geſunden Achſel kreuzen. Außerdem iſt es aber auch noch rathſam, das Schulterblatt mit einer dicken Kompreſſe, oder ein Paar zuſammengelegten Servietten zu bedecken.

Köhler pag. 301. Tab. IX. Fig. 1.

Wenn auf der einen Seite der Wundarzt viele Sorgfalt auf die Gegenausdehnung zu richten hat, ſo macht auf der andern die Ausdehnung ihm oft noch größere Mühe, beſonders in den Fällen, wenn der Kranke

Digitized by Google

von robuſtem Körperbau, und mit ſtarken Muskeln verſehen, auch bereits einige Zeit nach der erlittenen Beſchädigung verſtrichen iſt. Zu dieſem Ende hat man ſchon in den älteſten Zeiten Maſchinen erfunden, um die Einrichtung mit Gewalt zu bewirken, von welchen die bekannteſten folgende ſind.

a) Die Wippe oder Ambe des Hippokrates. Sie beſteht aus einem Pfoſten und einem beweglichen Hebel. Es iſt nicht zu läugnen, daß ſie mit einer ſehr anſehnlichen Kraft wirkt, nur kann dieſe nicht regelmäßig angewendet werden, und iſt daher um ſo gefährlicher, je ſtärker ſie wirkt, beſonders deswegen, weil ſie den Kopf des Oberarms gegen den Hals des Schulterblatts druckt. Hierdurch muß nothwendig einer von beiden Knochen ſehr oft zerbrochen werden, weil das Inſtrument, ſtatt den Arm auszudehnen, ehe es das Gelenkende deſſelben in die Höhe drückt, vielmehr den Kopf des Knochen empor zieht, wodurch derſelbe ſehr oft unter den Hals des Schulterblatts ſo feſt hineingezwängt wird, daß die zur Ausdehnung beſtimmte Kraft großen Abgang und Widerſtand leidet.

Heiſter Tab. X. Fig. 4. u. 5. — Bell Th. V. pag. 39. 186. Tab. I. Fig. 1. u. 4.

b) Petits Inſtrument zur Einrichtung des Oberarms. An dem einen Ende deſſelben ſind zwei Arme, welche das Schulterblatt während der Ausdehnung unbeweglich erhalten. An dem andern Ende, welches auf den Fußboden geſtellt wird, iſt ein Flaſchenzug angebracht. Um das Ende des Oberarms werden Seile befeſtiget, durch deren Aufwindung vermittelſt einer

ner Kurbel des Flaſchenzugs das Glied langſam nach und nach, ſo viel als nöthig iſt, ausgedehnt werden kann.

Heiſter Tab. X. Fig 6. — Bell Th. V. pag. 187. Tab. I. Fig. 2. u. 3.

c) Frekens Maſchine. Dieſe wird vom Hrn. Bell ſehr empfolen, und hat auch das Vorzügliche, daß ſie mittelſt einer beweglichen Schraube zur Einrichtung einer Verrenkung nach hinten, nach vorn und nach unten geſchickt iſt.

Bell Th. V. pag. 46. u. 157. Tab. I. Fig. 7 — 11.

d) Der Flaſchenzug.

S. Heiſter Tab. VIII. Fig. 15. — Bell Th. V. pag. 187. Tab. I. Fig. 5.

e) Hunters Rollenzug.

S. Köhler pag. 303. Tab. IX. Fig. 2.

f) Böttchers Flaſchenzug.

S. deſſen Abhandlung von den Krankheiten der Knochen, Knorpel u. Sehnen. Deſſau, 1781. pag. 39. Tab. I. Fig. 1. 2. 3.

Dieſe genannten drei Flaſchen- oder Rollenzüge ſind in der Geſtalt wenig von einander unterſchieden, und übrigens von gleicher Wirkung. Bei dem Gebrauch wird um das untere Ende des Oberarms eine Kompreſſe und über dieſe eine Handquele gelegt. Oder ſtatt dieſer wendet man das zum Hunterſchen Rollenzug gehörige Schild an. Es beſteht daſſelbe aus einem wohl unterpolſterten und ausgefütterten Stück Leder, 8 Zoll breit, und 16 Zoll lang. Auf dieſem Leder iſt ein eiſernes Schild,

Schild, und in deſſen Mitte ein gebogener Haken befeſtiget. Oben und unten ſind ein Paar Riemen nebſt Schnallen angebracht, mittelſt deren die Bandage an den Arm feſtgeſchnallt wird. Dann wird der Haken des Rollenzugs in den Haken des Schildes (oder in die Handquele) eingehängt, und der andre vermittelſt der daran befindlichen Schraube entweder an einer Wand oder an dem Boden des Zimmers befeſtiget.

Auch hat man zu gleichem Endzweck noch folgende Maſchinen.

g) Die Purmanniſche Maſchine.

S. Purmanni chirurgia curioſa. Breslau, 1694. 4. pag. 692. Verbeſſert durch van Huſſem: S. Neue Sammlung der auserleſenſt. u. neueſt. Abhandlungen für Wundärzte, St. 9. pag. 266. Bell Th. V. pag. 489. Tab. XI. Fig. 12. 13. 14.

h) Ravatons Reductor.

S. Ravatons Abhandlungen von Schuß- Hieb- und Stichwunden ꝛc. Straßburg, 1767. 8. pag. 386. Tab. VI. Fig. 1. 2. 3. Verbeſſert durch Hagen: S. Joh. Phil. Hagens Wahrnehmungen zum Behuf der Wundarzneikunſt in Deutſchland. Mitau, 1772. 8. pag. 161.

2) Der Verband zum Bruch des Oberarms. Dieſer muß nach der Verſchiedenheit des Bruchs ſowol, ob er nämlich einfach oder complicirt iſt, als auch nach der Verſchiedenheit der Stelle, wo das Bein, oben, unten oder in der Mitte, gebrochen iſt, auf verſchiedene Art gemacht werden.

a) Iſt

a) Iſt der Bruch einfach und auch in der Mitte des Knochens, ſo dient eine einköpfige, 6 bis 8 Ellen lange und 2 Zoll breite Binde, nur muß man bei ihrem Gebrauch darauf ſehen, daß der Arm nicht viel in die Höhe gehoben werden darf, damit man ihn nicht viel herunter zu laſſen braucht, weil dadurch die Muskeln in ihrer Lage verändert werden. Deswegen muß man auch, wenn man am obern Theil des Arms nicht mehr mit dem Kopfe der Binde durchkommen kann, ſolche immer $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ Elle abrollen, und ſo niedriger unter dem Arme durchführen. Wenn man nach geſchehener Einrichtung eine einfache, mit einem geiſtigen Mittel befeuchtete Kompreſſe um den leidenden Theil geſchlagen hat, ſo fängt man gemeiniglich mit der Anlegung der Binde an der Bruchſtelle an, und ſteigt alsdann mit Hobelgängen in die Höhe, dann wieder nach unten bis an den Ellnbogen, und macht auch um den Vorderarm noch eine Tour. Ueber die Binde legt man an der innwendigen Seite des Arms, eine nach oben mit einem größern, nach unten mit einem kleinern Ausſchnitt verfertigte Schiene, an der auswendigen ebenfalls eine Schiene, und umgiebt dieſe, wenn die Binde noch hinreicht, mit Zirkelgängen, um ſie dadurch zu befeſtigen, oder aber, man legt 3 Bänder an. Man nimmt nämlich ein ſchmales Band doppelt, und legt dieſes um den Arm in der Art, daß die Oehſe an der vordern, die Enden aber an der hintern Seite des Arms zu liegen kommen. Hierauf ſteckt man das eine Ende durch die Schlinge, ziehet es gehörig an, und bindet es mit einem chirurgiſchen Knoten und einer gewöhnlichen Schleiſe zu. Hierauf bringt man noch den Arm in eine Tragebinde. — Wenn

man

man die Anlegung der Binde ſo getroffen hat, daß ſie nicht zu feſt iſt (welches daraus zu erſehen iſt, wenn das Glied unter dem Verbande nicht zu ſtark aufſchwillt), ſo läßt man ſie ſo lange als möglich liegen; wird die Binde zu locker, ſo braucht man oft nur die Bänder um die Schienen etwas anzuziehen. Auf die Bruchſtelle aber darf keins von den Bändern zu liegen kommen, weil dieſes dem Kranken Schmerzen erregt.

b) Wenn der Bruch complicirt, und im voraus einzuſehen iſt, daß der Kranke nicht allein das Bette wird hüten, ſondern auch oft verbunden werden müſſen, ſo wählt man, ſtatt der Zirkelbinde die 18köpfige oder vielköpfige Binde. Den ganzen Arm legt man mit gebogenem Vorderarm, horizontal auf ein Kiſſen, welches von der Art iſt, daß es nicht viel nachgiebt, und legt über die Wunde, um die Binde rein zu erhalten, eine lange Kompreſſe. Ueber der Binde werden die Schienen angelegt, und mit Bändern befeſtiget. Der gebogene Arm muß ſo in der Tragebinde liegen, daß er in der Mitte zwiſchen der Pro- und Supination ſich befindet.

c) Befindet ſich der Bruch am untern Ende des Armbeins, ſo wird mit der Binde an der Bruchſtelle der Anfang gemacht, alsdann damit nach dem Vorderarm gegangen und ſolcher mit Hebelgängen umgeben, hierauf gehet man durch kriechende Touren wieder in die Höhe und macht vom Orte des Bruchs an, bis an die Achſel Hobelgänge. Nun wird an der auswendigen und innwendigen Seite, eine nach dem gebogenen Arme geformte Schiene (vorzüglich rühmt man hier die mit Gelenken verſehenen Engliſchen Stahlſchienen) angelegt, und

dieſe

Digitized by Google

dieſe auf die angezeigte Art mit Bändern oder mit der Binde befeſtiget; nur muß man dahin ſehen, daß die Ungleichheiten am Ellnbogen mit kleinern Kompreſſen ausgefüllt werden. Iſt der Bruch complicirt, ſo wird die 18köpfige Binde angewendet.

d) Wenn ſich der Bruch am obern Ende, nahe am Halſe, oder am Halſe des Beins ſelbſt befindet, ſo kann man durch Schienen dem Bruche nicht viel Feſtigkeit geben, dagegen aber durch den Körper des Kranken ſelbſt. Zu dem Ende wird der Abſtand, den der obere Theil des Arms zwiſchen dem Arm und dem Körper läßt, mit einer 2 Zoll und drüber dicken, und ohngefähr 6 Zoll langen Kompreſſe, die von einem großen Stück Leinwand gemacht wird, verſehen. Wenn dieſe Kompreſſe zwiſchen den Arm und den Seitentheil der Bruſt gebracht worden iſt, ſo wird der Arm daran gelegt und mit einer Binde um den Leib befeſtiget, mit der man von dem Ellnbogen anfängt, bis nach der Schulter in die Höhe geht, und den letzten Gang zu mehrerer Haltung der Binde, über die geſunde Schulter und von hier unter den geſunden Arm durchführet, wo alsdenn die Binde um den Leib beendiget wird. Dadurch, daß die Binde von unten angefangen wird, erhält man den Vortheil, daß im Fall der Bruch complicirt iſt, nur die obern Gänge der Binde, und nicht die ganze Binde losgemacht werden darf. Man könnte auch noch dem Arm mehr Feſtigkeit durch eine Pappſchiene geben, die von dem Hals bis an den Oberarm reicht, und zu beſſerem Anliegen auf der Schulter mit zwei Einſchnitten gemacht wird, da man denn die Ecken um die Schulter herum biegt. Die-

ſe

ſe Schiene befeſtiget man durch Touren der Binde, die von der geſunden Achſelhöle nach der kranken Schulter ſteigen, wodurch die um den kranken Arm und Körper gehenden Touren zugleich befeſtiget werden; damit aber dieſe Touren halten, ſo müſſen ſie auch unter einander feſt gemacht werden.

3) Der Verband nach Abnehmung des Oberarms aus dem Schultergelenke. Nachdem die Ränder der Wunde entweder durch die blutige Nath oder mit Heftpflaſtern vereiniget, nachher aber mit Kompreſſen bedeckt, und ſo an einander gedrückt ſind, wird der übrige Verband auf folgende verſchiedene, jedoch ganz willkührliche Arten, angelegt.

a) Nach Bromfields Methode. Man nimmt ein Stück doppelten Flanell, welches den Stumpf bedeckt; dies wird mittelſt Nadel und Faden oben ſo zuſammen gezogen, daß es nach innen concav, nach auſſen aber convex wird, damit es an dem obern Theile der Schulter feſt anliegt und nicht herabfallen kann. An den obern beiden Ecken wird ein Band in der Art angenähet, daß ſich die Enden, welche 4 bis 6 Ellen lang ſind, kreuzen. Das vordere Ende wird ſodann hinterwärts über den Rücken, das hintere aber vorwärts über die Bruſt, ſo daß ſie ſich auf der Schulter und alsdann wieder in der geſunden Achſelhöle kreuzen, geführet, von hier werden die Enden wieder auf den Stumpf genommen und mit Nadeln befeſtiget. Zwei andere Bänder werden eins nach vorne und eins nach hinten an dem untern Rande des Stücks horizontal befeſtiget, wovon eins quer über den Rücken, das andre aber quer über die Bruſt

nach

nach der geſunden Achſelhöle hingeführet und gekreuzet wird, von hier gehen ſie nach derſelben geſunden Schulter und werden gekreuzet, und alsdann gehen beide Enden wieder eins vor- und das andre rückwärts nach dem Stumpf, werden daſelbſt gekreuzet und befeſtiget.

Bromfields chirurg. Wahrnehmungen. A. d. Engl. Leipzig, 1774. 8. pag. 172. — Hofer Th. III. pag. 36. Tab. II. Fig. 18. — Böttcher pag. 183. Tab. XII. Fig. 1.

b) Mit einer Weſte. Sie muß, nach Köhlers Angabe, feſt anſchließen und an derſelben das Armloch ſo viel als möglich erweitert ſeyn. Dann näht man entweder ober- und unterhalb der kranken Schulter, oder zu beiden Seiten derſelben, zwei Stücken Leinwand, Flanell oder Barchent an, wovon man in das eine Stück eine Spalte ſchneidet, und durch dieſe das andere, ſo wie bei der vereinigenden Binde, hindurch führt.

c) Nimmt man zwei Stücken Leinwand, jedes eine Hand breit und zwei Ellen lang, macht einige Zoll von dem einen Ende entfernt, in jedes derſelben einen Einſchnitt, und ſteckt durch dieſen den geſunden Arm hindurch. Alsdann wird das eine Stück über die Bruſt, und das andre über den Rücken, nach der Amputationswunde hingeführt. Daſelbſt ſpaltet man das eine Ende in 3 bis 4 Köpfe, macht in das andere eben ſo viel Einſchnitte, und ſo erhält man eine vereinigende Binde, von welcher man gleichen Nutzen, als von den beiden vorigen, erwarten kann.

Digitized by Google

4) Der Verband bei der Abnehmung des Arms in der Mitte. Vorausgeſetzt, daß die Operation ſo verrichtet worden iſt, um die Amputationswunde ohne Eiterung zu heilen, ſo muß der Verband nun auch zur Erreichung gleichen Endzwecks eingerichtet werden.

a) Einmal bedient man ſich einer bloßen Zirkelbinde, die man ſo nah als möglich an der Schulter anlegt, um durch die abwärts ſteigenden Gänge die Haut nebſt den Muskeln vor ſich her zu treiben, und dadurch den Knochenſtumpf hinlänglich zu bedecken.

b) Kann man eine baumwollene Mütze, oder auch eine von Leinwand über den Stumpf ziehen, und dieſe durch ein Paar Bänder, die über die Achſel der kranken Seite gehen, ſich daſelbſt kreuzen und alsdenn nach der geſunden Achſelhöle hingehen, ſich daſelbſt wieder kreuzen, und auf der kranken Achſel endigen, befeſtigen. Die Mütze muß aber ſo weit ſeyn, daß ſie ſich leicht über den Stumpf ziehen läßt.

c) Die Loderſche 27köpfige Binde. Dieſe beſteht aus 3 Stücken Leinwand, wovon jedes 26 Zoll lang und 18 Zoll breit iſt. Alle drei Stücke werden gerade auf einander gelegt, und in der Mitte an einer Seite des längern Randes, 6 Zoll lang und breit mit Nadel und Faden an einander befeſtiget. Von jeder Ecke des entgegenſtehenden Randes wird hierauf ein viereckichtes Stück, ohngefähr 10 Zoll lang und breit herausgeſchnitten, ſo daß die Binde, außer dem feſtgenähten Theil, aus drei länglichten dreifachen Vierecken beſteht. Jedes Stück derſelben wird hierauf in 3 gleiche Theile getheilt, ſo

ſo daß 27 Köpfe entſtehen. Bei der Anlegung wird der zuſammengenähte Theil der Binde gerade unter den Stumpf gebracht, und nachher die einzelnen Köpfe der beiden obern Querlagen, und dann der unterſten herabhängenden nach einander, der Kunſt gemäß um den Stumpf herum geſchlagen und befeſtiget.

D. Juſt Chriſtian Loder chirurg. medicin. Beobachtungen ꝛc. B. I. Weimar, 1794. 8. Tab. I. Fig. 4. u. 5. — Köhler Tab. VII. B. Fig. 12. u. 13.

d) Auch dient folgender vereinigender Verband. Man legt drei bis vier Bänder oder ſchmale Leinwandſtreifen der Länge nach über, und eben ſo viel unter den Stumpf, und befeſtiget ſie mit einer Zirkelbinde. Hierauf macht man in jeden der oben liegenden Streifen einen Einſchnitt, ſteckt durch denſelben den Kopf des darunter liegenden hindurch, zieht beide Enden feſt zuſammen, ſchlägt ſie alsdenn rückwärts, das obere nämlich nach unten, und das untere nach oben, und befeſtigt ſie an dem Stumpfe mit Zirkeltouren.

5) Der Verband bei Fontanellen am Arm. Wenn das Fontanell gehörig eingerichtet iſt, die Wunde nämlich ſich in eine Grube verändert hat, ſo muß man den Verband ſo einrichten, daß ihn der Kranke ohne Unbequemlichkeit ſelbſt anlegen und abnehmen kann. Man nimmt hiezu entweder ein Stück engliſchen Flanell, oder Leinwand, oder Taffet mit Wachstaffet gefüttert, einer Hand breit, und ſo lang, daß es nicht völlig um den Arm herum geht. An das eine Ende deſſelben werden 3, 4 und mehrere ſchmale und kurze Bänder feſt genäht, und durch eben ſo viel gegen über befindliche Knopf-

löcher an dem entgegen geſetzten Ende hindurch geführt. Dieſe kleinern Bänder werden, nachdem ſie durch die Knopflöcher hindurchgezogen worden, zuſammen an ein großes Band befeſtiget. Bei Anlegung dieſer Bandage wird, nachdem die Wunde mit einer Pomeranzenfrucht oder einer Erbſe angefüllt, und mit Fontanellpflaſter bedeckt worden iſt, zuerſt das Stück Flanell über den Arm hinaufgeſchoben, dann wird das einzelne Band, an welches die kleinern feſtgenähet ſind, gefaßt, feſt angezogen, einigemal um den Arm herumgeſchlungen, und zuletzt untergeſteckt.

Köhler pag. 310. Tab. IX. Fig. 3.

Auch bedienen ſich noch einige der vormals gewöhnlichen Bleche von Meſſing oder Silber. Dieſe ſind länglich rund, nach der Convexität des Arms etwas krumm gebogen, und an dem Rande herum mit kleinen Löchern verſehen, um ſie an ihrem innern Theile mit weichem Leder ausfüttern zu können. An der einen ſchmalen Rundung wird ein 1 oder 2 Finger breiter, und nach der Stärke des Arms eine Spanne und drüber langer Riemen angenähet, an deſſen Ende ein Häkchen ſich befindet. An der andern ſchmalen Rundung werden einige längliche Löcher gemacht, welche das Häkchen aufnehmen können, damit der Verband locker oder feſte angelegt werden kann.

Baß pag. 166. Tab. XIII. Fig. 7.

6) Die Binden zur Unterbindung bei Mutterblutſtürzen. Sie werden von mehreren zur Stillung des Blutes bei Mutterblutſtürzen empfolen, indem man dabei beabſichtiget, den Rückfluß des Blutes

durch

durch die äußern Blutadern, nicht aber den Einfluß deſſelben zu unterbrechen, weil letzteres die Blutung eher vermehren würde. Für die Aerme braucht man zwei, ½ Elle lange und 4 gute Zoll breite Riemen von Leder oder Gurt, mit Flanell oder Baumwolle gefüttert, und mit weichem Leder oder Barchent ausgefüttert. Das eine Ende eines jeden Riemens muß mit einer Schnalle, und das andre mit mehreren Löchern zur Aufnahme der Schnalle verſehen ſeyn.

Für die Schenkel werden ſie ¾ Ellen lang und ebenfalls 4 gute Zoll breit, übrigens aber auf gleiche Art, wie die für die Aerme, verfertiget.

III.

Die Verbände des Vorderarms.

1) **Der Verband beim Aderlaſſen im Ellnbogengelenk.** Hiezu gehört eine Binde, ohngefähr 3 Ellen lang und 2 Finger breit, und eine kleine Kompreſſe, die man mit einem Stückchen Goldſchlägerblaſe belegen kann. Wenn bei der Operation aus der Ader Blut genug herausgelaufen iſt, und man nun zubinden will, ſo faßt man den in warmes Waſſer getauchten Schwamm in die rechte Hand, die aufgerollte Binde aber in die linke, und die Kompreſſe zwiſchen den Daumen und Mittelfinger derſelben Hand, hält mit dem Schwamm die Ader zu, und löſet mit der linken Hand

die rothe Binde ab, und hängt ſie über den Stuhl. Der Wundarzt zieht nun mit einem mäßigen Drucke den Schwamm von der Ader nach der Hand zu, in einer geraden Linie mit der gemachten Oeffnung, und am beſten, indem man mit dem Daumen der linken Hand von der Seite her die Wundlefzen zuſammen bringt, wiederholt er den Zug mit dem Schwamme noch einmal, um das in der Oeffnung etwa gebliebene Blut vollends herauszuſchaffen. Hierauf legt er auf die wohl geſchloſſene Wunde die Kompreſſe mit den Fingern der rechten Hand, indem er ſie nach dem Daumen der linken Hand auf die Haut hinzieht, und wenn die Mitte derſelben auf der Aderöffnung iſt, ſo drückt er ſie mit dem Zeige- und Mittelfinger der rechten Hand an, und verwechſelt dieſe ſogleich mit dem Daumen der linken Hand. Mit der rechten Hand wäſcht er vermittelſt des Schwammes das etwanige Blut vom Gliede ab, und legt den Schwamm bei Seite. Die Binde nimmt er dann aus der linken Hand heraus, faßt ſie mit dem Zeige- und Mittelfinger der rechten an dem auswendigen Theile ihres Kopfes, und mit dem Daumen an dem innwendigen, und legt ſie ſo auf die Kompreſſe, daß ihr der Daumen der linken Hand ausweicht, deren Stelle ſie einnimmt, indem die beiden Finger der rechten Hand den Druck fortſetzen. Gleich nachher aber wechſeln mit dieſen wieder der linke Zeige- und Mittelfinger, oder der Daumen ab, und drucken nun auf die eine Lage der Binde und die Kompreſſe zugleich. Die rechte Hand führt die Binde ins Kreuz um den Arm in Form einer 8 herum, unterdeſſen die vordern Finger der beiden Hände immer abwechſeln, bis zulezt, da man die beiden Enden der Binde entweder zu-

näht

näht oder zubindet, oder mit Stecknadeln befeſtiget. Das Zubinden iſt das bequemſte, nur muß man den Knoten unterhalb des Ellnbogens, nämlich am Vorderarm machen.

2) **Der Verband bei der Verletzung einer Pulsader, und beim Anevriſma im Ellnbogengelenke.** Wenn bei einem Aderlaß am Arm das Blut mit ungewöhnlich ſtarker Gewalt, und mit einem unterbrochenen ungleichen Sprunge hellroth hervorſtrömet; und wenn die Pulsader oberhalb der Wunde gedrückt wird, in einem gleichen Strome, und weniger heftig ausfließt, welches letztere Zeichen das gewiſſeſte iſt; ſo iſt die Pulsader getroffen. Hier muß der Wundarzt einen Verband anlegen, wodurch die Pulsader zuſammengedrückt und zum Heilen gebracht wird, wozu alſo der vorige Verband nicht hinreichend iſt.

Um Zeit zu gewinnen, die nöthigen Verbandſtücke anlegen zu können, iſt es am ſicherſten ſogleich ein Turniket am Oberarm anzulegen, um vors erſte die Blutung aus der Pulsader zu ſtillen. Die Blutung aus der Blutader ſtillt er mit der gewöhnlichen Binde. Um aber die Blutung auf immer zu ſtillen, und die Pulsaderwunde zu ſchließen, muß er eine Kompreſſion ſehr genau anlegen, die ſtark genug ſeyn muß, um die Blutung zuverläſſig zu hindern, die ſich auch nicht leicht verrücken kann, und die Pulsader ganz allein, ohne die Nebenäſte und Blutadern zu berühren, verſchließet. Unmittelbar auf die Oeffnung legt er ein in ein Kügelchen geformtes Stück gekautes Löſchpapier, oder einen ſtumpf zugeſpitzten Tampon, nachdem er den Arm in die Beugung ge-

 bracht

bracht hat, in welcher er auch nachher mittelſt der Serviette gehalten werden muß. Die Spitze des Tampons muß etwas breiter als die Oeffnung des Gefäßes ſeyn, und man muß bei der Auflegung genau darauf ſehen, daß man die äußere Haut nicht verſchiebt, weil ſonſt der Tampon die Oeffnung der Pulsader verfehlt. Allenfalls kann man unter den Tampon eine platt gedruckte Kugel von gekautem Papier legen. Ueber den Tampon legt man eine graduirte Kompreſſe, und befeſtigt alles mit dergleichen Touren einer Binde, wie beim Aderlaß geſchieht.

Da aber alles darauf ankömmt, daß der Tampon hinreichend, gleich ſtark und dergeſtalt angedrückt wird, daß die Bewegung des Bluts durch die Nebenäſte und Blutadern nicht gehindert wird, beides aber die gewöhnliche Aderlaßbinde nicht thut, indem ſie das ganze Glied druckt und leicht locker wird; ſo iſt es beſſer, ſich des Leberſchen Kompreſſionswerkzeugs *) zu bedienen. An den Knöpfen der vier Aeſte deſſelben werden lederne Riemen befeſtiget, welche auf der hintern Seite des Arms, der eine über, der andere unter dem Gelenke vermittelſt einer Schnalle vereiniget werden, und das Werkzeug am Arme befeſtigen. Die ein wenig ausgehölte untere Oberfläche des Balls liegt unmittelbar auf

*) D. Joſ. Jac. Plenk Sammlung von Beobachtungen über einige Gegenſtände der Wundarzneikunſt. Wien, 1775. 8. pag. 194. Tab. I. Fig. 1. — D. Aug. Gottl. Richters Anfangsgründe der Wundarzneikunſt. B. I. Zweite Auflage, Göttingen, 1787. 8. §. 531. Tab. IV. Fig. 7. — Böttcher pag. 195. Tab. XII. Fig. 7.

Digitized by Google

auf dem Tampon, und drückt denſelben an. Der Druck kann durch die Schraube, die in der Platte des Polſters ſich drehen muß, doch ſo, daß das Polſter ſelbſt ſich nicht mit drehet, vermehret werden. Die Schraubenmutter iſt in den Armen des Werkzeugs. Die vier Aeſte bleiben dadurch vom Gliede entfernt, und die übrigen Blut- und Pulsadern ungedrückt.

Hierauf nimmt der Wundarzt das Turniket ab, und unterſucht, ob ſich etwa neben der Spitze des Tampons eine kleine Geſchwulſt erhebt, in welchem Falle der Druck entweder nicht ſtark genug iſt, oder der Tampon nicht auf der Oeffnung der Pulsader liegt. Man ſchraubt daher zuerſt den Tampon ſtärker an, um zu ſehen, ob die Urſache davon im Mangel des hinlänglichen Drucks liegt; wird aber gleichwol die Geſchwulſt größer, ſo muß das Turniket abermal angelegt, der ganze Verband ſorgfältig von neuem gemacht, das ausgetretene Blut aber durch Streichen und gelindes Reiben mit den Fingern zurückgebracht werden. Der Arm wird dann mäßig gebogen, in eine Tragbinde gelegt, und während der ganzen Kur ruhig erhalten. Der Verband muß oft unterſucht werden, ob er gehörig liegen geblieben iſt.

Die Geſchwulſt, welche ſich am Unterarme einfindet, wird durch fleißiges Reiben mit geiſtigen und gewürzhaften Mitteln vertheilet. Der Puls, der ſich durch die Kompreſſion vermindert oder aufhört, findet ſich nach und nach wieder ein, ſo wie ſich die Nebenäſte erweitern. Wenn der ganze Verband abgenommen wird, muß man den Einfluß des Blutes ſchwächen, damit die Pulsader nicht wieder aufbricht, welches dadurch geſchieht, daß

 man

Digitized by Google

man längſt des Laufs der Pulsader eine 2 Zoll dicke Longuette legt und mit einer Hobelbinde gelinde andrückt, ſo daß man dadurch den Durchgang des Blutes nicht gänzlich hindert. — Dieſer Verband kann auch bei andern Arten von Pulsadergeſchwülſten, und auch an andern Orten, z. B. in der Kniekehle angewendet werden.

Will man nach Thedenſcher Methode verfahren, ſo läßt man bei der Verletzung einer Pulsader beim Aderlaſſen die gehörige Quantität Bluts, auch etwas mehr, ja bis zur Ohnmacht laufen, während dieſer Zeit aber das Nöthige zum Verbande vorbereiten. Drei oder vier Kompreſſen von verſchiedener Stärke, in deren unterſte man auch ein Stückchen Geld legen kann, werden aufgelegt, ſo daß ſie die Hölen im Ellnbogenwinkel ausfüllen, und ſelbige muß ein Gehülfe ſo lange, bis der übrige Verband fertig, und ſo feſt auf die Aderwunde andrucken, daß kein Blut hervordringt. Alsdann muß die Umwickelung angelegt, auf den Stamm der Pulsader eine eines Fingers dicke Longuette gelegt, und zugleich mit eingewickelt werden. Wenn das Bluten durch dieſen Verband geſtillet worden, ſo wird der ganze Verband mit ſeinem Wundwaſſer dergeſtalt begoſſen, daß er durch und durch angefeuchtet wird. Hiebei muß man nicht aus der Acht laſſen, was oben bei Anlegung der Binden, falls ſie befeuchtet werden, überhaupt erinnert worden iſt.

Wenn der Verband nicht locker wird, kann er 3 bis 4 Tage liegen bleiben. Beim zweiten Verbande nimmt man die Binden von den Fingern, der Hand und dem Vorderarm ab, und umwickelt dieſe Theile von neuem,

em, ehe man die Binden und Kompreſſen von der Biegung des Arms und vom Oberarme abnimmt. Jeden Finger umwickelt man beſonders und mäßig feſt. Das Ende der Binden von jedem Finger ſchlägt man über die Hand. Ueber alle dieſe kleine Binden legt man die lange 2 Querfinger breite Binde gleich nahe an den Fingern an, ſo daß immer ein Gang den andern zur Hälfte bedeckt. Mit dieſer fährt man über die Hand und den Vorderarm bis beinahe zur verletzten Pulsader fort, auf welche man, außer den ſchon angelegten Kompreſſen, die angeführte Longuette ſo anlegt, daß ſie den Lauf der Pulsader, nach oben bis zur Achſelhöle hin, nach unten bis 3 Querſinger unter der Oeffnung mäßig drücke; ſodann wickelt man die Binde über den Ellnbogen, macht einige Gänge zurück, wie bei der Aderlaß, um auch die Spitze des Ellnbogens zu bedecken. Um dieſe Spitze am beſten zu bedecken, legt man zuvor ein 3 Finger breites und $\frac{1}{2}$ Elle langes Stück Leinwand auf den Ellnbogen, führt die Binde darüber weg, ſo daß ſowol das untere als das obere Ende heraushänge, worauf man bis zur Achſelhöle fort wickelt, und damit die Einwickelung nicht herausrutſchen könne, ſchlägt man das Ende der langen Binde um den Hals; und um dieſes noch mehr zu verhindern, nähet man die Gänge der Binde mit Nadel und Faden vom Ellnbogen bis zur Achſel, an einander. Die heraushängende Enden des Leinwandſtücks am Ellnbogen ſchlägt man über die Einwickelung zurück, zieht ſie ein wenig an, und befeſtiget die Enden mit Nadeln.

3) **Der Verband bei der Verrenkung des Ellnbogengelenks.** Wenn die Einrichtung verrich-

verrichtet worden iſt, bewegt man den Arm ein wenig auf und nieder; dann umgiebt man das Gelenke mit einer langen bis über der Mitte geſpaltnen Kompreſſe, deren ganzer Theil in die Armbuge zu liegen kommt, die Enden aber um das Gelenke ſo umſchlagen werden, daß das eine um den Oberarm, das andere um den Unterarm zu liegen kömmt. Hierauf nimmt man die Binde, welche der

Hobel zur Verrenkung des Ellnbogens (Dolabra pro luxatione cubiti, Fr. le Doloire pour la Luxation du Coude) genannt wird. Dieſe iſt 2 Zoll breit, 5 bis 6 Ellen lang und auf einen Kopf gewickelt. Man legt ſie mit zwei Zirkeltouren um den untern Theil des Oberarms, und geht darauf mit einem niederſteigenden kriechenden Gange herunter über die Beugung des Ellnbogens, bis 4 Finger breit unter derſelben, macht daſelbſt ebenfalls eine oder zwei Zirkeltouren, ſteigt mit einem Hobelgang aufwärts, dann wieder abwärts, und fährt mit auf- und abſteigenden Hobelgängen, welche über das Gelenke kreuzen, abwechſelnd ſo lange fort, bis das ganze Gelenke bedeckt iſt, und zuſammen hält. Der Arm wird in die Tragbinde gelegt. — Während der Kur muß man das Gelenke öfters bewegen, um eine Gelenkſteiſigkeit zu verhüten.

Henckel §. 144. Tab. XI. Fig. 74.

4) Der Verband beim Bruch des Ellnbogenhöckers. Vor der Anlegung muß erſt das abgebrochene und in die Höhe gezogene Stück des Olekranums, durch Ausſtreckung des ganzen Arms und die dadurch bewirkte Erſchlaffung der Muskeln, wieder zurück

an

an das andere herangeführt und in dieſer Lage erhalten werden. Dann lege man eine 1 Zoll lange und ½ Zoll dicke Kompreſſe gegen und etwas auf die Spitze des Olekranums, und befeſtige dieſe mit einer Binde, die man mit einigen Zirkelgängen über die Kompreſſe, und mit abſteigenden Gängen bis nach der Hand führet und daſelbſt beendiget. Andere aber wollen lieber den Arm in etwas gebogen haben, weil dadurch der Ellnbogenhöcker mehr hervor zu ſtehen kömmt, man deſto beſſer die Kompreſſe gegen legen, und dieſe durch einige Zirkelgänge befeſtigen kann. Hierauf geht man mit der Binde nach dem Vorderarm, mit kriechenden Touren herunter, bis an die Hand, wo man zwiſchen dem Daumen und Zeigefinger eine Tour durchführen kann, worauf man mit der Binde bis nach der Bruchſtelle zurückgeht und daſelbſt endiget. Durch dieſe Touren, welche bis nach der Hand gehen, ſoll das Heraufgleiten der Binde verhindert, alſo das abgebrochene Stück in ſeiner Lage erhalten werden.

Herr Böttcher hält dagegen folgenden Verband am vortheilhafteſten. Ueber die vorbenannte Kompreſſe wird ein 1 Zoll breiter Riemen in der Art gelegt, daß ſein unterer Rand die gegen und nur ein wenig auf das Olekranum aufgelegte Kompreſſe in etwas faßt; damit aber dieſer Riemen nicht in die Höhe gehen kann, ſo wird auf jeder Seite des Höckers, in der Entfernung von einem guten Zolle, ein Riemen befeſtiget. Der eine kürzere endigt ſich in der Mitte des Vorderarms in eine Schnalle; der andre längere wird zwiſchen dem Daumen und Zeigefinger hindurchgenommen, nach der Schnalle geführt, und mittelſt dieſer ſo viel als es nöthig iſt, angezo-

gezogen. In der Gegend der Handwurzel kann man zur guten Anlage des Riemens noch ein Band anbinden, oder aber einen Riemen umſchnallen. Dieſer Verband kann bei einer ein wenig gebogenen Lage, imgleichen auch bei der ausgeſtreckten nützlich ſeyn.

Nach der Anlegung des Verbandes auf eine oder die andre Art, der Arm mag dabei ein klein wenig gebogen, oder aber ausgeſtreckt worden ſeyn, iſt es höchſtnöthig ihn in dieſer Lage, die er bei der Anlegung des Verbandes hatte, zu erhalten. Zu dem Ende legt man längſt der vordern Seite des Arms, von der Schulter an bis an die Hand eine Schiene an, die ſteif iſt, nicht nachgiebt, und in dieſer Lage mit einer Binde an dem Arme befeſtiget wird. — Da dieſer Bruch zur Heilung eine lange Zeit erfordert, ſo muß gegen das Ende der Kur der Arm zuweilen gelinde bewegt werden, um die Steifigkeit des Gelenks zu verhüten.

Böttcher pag. 198. Tab. XII. Fig. 9.

5) **Der Verband beim Bruch des Vorderarms.** Wenn nur ein Knochen an ſeinem Körper gebrochen iſt, ſo dient ihm zwar der geſunde noch zur Unterſtützung, ſo daß nicht ſo leicht eine Verruckung entſtehen kann; jedoch muß man bei dem Verbande vorzüglich darauf Rückſicht nehmen, daß die Knochen nicht bei der Heilung des Bruchs unter einander verwachſen, weil die Pro- und Supination des Arms dadurch verloren geht. Der Bruch muß daher eben ſo ſorgfältig behandelt werden, als wenn beide Knochen gebrochen ſind. Zu dieſer Abſicht legt man nach der Einrichtung ſowol von der einen,

Digitized by Google

nen, als auch von der andern Seite, genau zwiſchen beide Knochen, eine ſchmale graduirte 1 Zoll dicke Longuette, oder nach dem Rath des Hrn. Richter, vier 2 Zoll lange Rollen in der Art an, daß um der einen Seite des Vorderarms eine über, und die andere unter der Bruchſtelle, und die andern zwei eben ſo an der andern Seite zu liegen kommen. Ueber dieſe Rollen oder Longuetten werden zwei Schienen angelegt, die von einem Gelenke bis zum andern reichen, und ſo breit ſind, daß ſie nach oben und unten nur wenig Zwiſchenraum unter ſich laſſen. Der Vorderarm muß ſich dabei zwiſchen der Vor- und Rückwärtswendung befinden. Hierüber wird alsdenn eine Zirkelbinde angelegt, mit der man auch zur Haltung bei gebogenem Arm, eine Tour um das untere Ende des Oberarms macht. Einige legen auch die Binde über die Longuetten und alsdann darüber die Schienen an, welche darauf mit Bändern befeſtigt werden. Da ſich der Vorderarm, wenn die Schienen nachgeben, ſehr leicht nach der Wölbuug des Arms beugt, und mithin nach der Heilung krumm bleibt, ſo muß man noch ein Bretchen, das bis in die hole Hand reicht, an die innere Seite des Vorderarms durch Bänderchen befeſtigen. Der Arm wird zuletzt in eine Tragbinde gelegt. — Wenn der Bruch complicirt iſt, muß der Arm auf ein Kiſſen in die angezeigte Stellung gelegt, und mit der 18köpfigen Binde verbunden werden.

6) Der Verband bei Abnehmung des Vorderarms. Dieſer wird eben ſo, wie beim Oberarm, angelegt, außer daß die Mütze, wenn ſie gebraucht wird, über dem Ellnbogen befeſtiget, und der Vorderarm

arm halb gebogen, und halb in die Pro- und Supination gelegt wird. Manche bedienen ſich auch

der Capitalis oder der umgeſchlagenen Binde zum Stumpf des abgeſchnittenen Vorderarms (Faſcia capitalis ſimplex uno capite pro amputatione Cubiti, Fr. la Capeline ſimple à un chef pour l'amputation de l'avant bras). Die Binde hiezu iſt 3 Querfinger breit, 8 bis 10 Ellen lang und auf einen Kopf gewickelt. Das Ende der Binde legt man mit zwei Zirkeltouren um das Ende des amputirten Gliedes dicht am Rande herum an, führt hierauf die Binde mit kleinen Hobelgängen in die Höhe, ſchief durch den Ellnbug bis ans untere Ende des Oberarms hin, ſodann an der innwendigen Seite des Vorderarms herunter mitten über den Stumpf, und ſo an der äußern Seite des Vorderarms wieder in die Höhe bis ans untere Ende des Oberarms; dergleichen Tour wiederholet man an der vordern und hintern Seite des Vorderarms, wodurch auf dem Stumpf ein Kreuz entſteht, jedoch müſſen beide Umwickelungen nicht feſt angezogen werden. Wenn dieſe ſo gemacht ſind, geht man mit einem einzigen kriechenden Gang auf einmal um den Ellnbogen bis an den Rand des Stumpfs, macht wieder zwei Zirkeltouren um denſelben, ſteigt mit kleinen Hobelgängen in die Höhe bis zum Ellnbuge, umgiebt das Gelenk mit einer Bretzelförmigen Tour, und endigt mit Spiral- und Zirkeltouren am obern oder untern Arm. Befürchtet man eine Verblutung, ſo wiederholet man die vorbenannte Touren und macht auf dem Stumpf durch die Zwiſchenräume ein zweites Kreuz, ſo daß alle Gegenden des Stumpfs völlig bedeckt werden. In dem Falle, daß ein

ein doppeltes Kreuz auf den Stumpf gemacht worden iſt, wird die Binde Faſcia capitalis duplex uno capite genannt.

Henckel §. 164. Tab. XIII. Fig. 95.

IV.

Die Verbände der Hand.

1) Der Verband nach Abnehmung der Hand. Wenn zuvörderſt die bei der Operation ſo viel als möglich zurückgezogene und dadurch erſparte Haut entweder durch die blutige Nath oder durch Heftpflaſter vereiniget worden iſt, legt man auf die Wunde ein Plümaceau, und über daſſelbe eine kreuzförmige Kompreſſe, deren vier Enden an dem Vorderarm in die Höhe geſchlagen, und mit einer Zirkelbinde befeſtiget werden.

2) Der Hobel oder die Binde zur Verrenkung und zum Bruch der Handwurzel und der Mittelhand (Dolabra ſ. Faſcia pro luxatione & fractura carpi & metacarpi, Fr. le Doloire pour la luxation & la fracture du Poignet & Metacarpe). Dieſe Binde iſt 1 Zoll breit, 4 bis 5 Ellen lang, und wird auf einen Kopf gewickelt. Das Ende legt man von der Seite des kleinen Fingers an die Handwurzel, und macht nach dem Daumen zu einige Gänge um die Handwurzel. Darauf geht man von der Seite des kleinen Fingers über den Rücken der Hand nach

dem Zwiſchenraum des Daumens und Zeigefingers fort, ſodann nach der holen Hand von der Seite des kleinen Fingers wieder hervor, kreuzt die erſte Tour auf dem Rücken der Hand, und geht nun nach der auswendigen Seite des Daumens, um von der Seite des kleinen Fingers am Handgelenke wieder hervorzukommen; alsdenn wiederholet man dieſen Gang einigemal, wodurch eine abſteigende Kornähre entſteht, und endiget die Binde mit einigen Hobelgängen um den Vorderarm.

Dieſe Binde wird ſowol beim Bruche der Handwurzel und der Verrenkung der Hand, als auch bei allen andern Vorfällen, wo ein Verband nöthig iſt, gebraucht. Wird ſie beim Bruch der Handwurzelknochen angewendet, ſo wird eine graduirte Kompreſſe in die hole Hand unter die Schiene, welche bis an die Fingerſpitzen reichen muß, zur Unterſtützung gelegt.

Baß Tab. XVI. Fig. 2. — Henckel §. 147. Tab. XI. Fig. 77. — Hofer Th. III. pag. 53. Tab. II. Fig. 22. — Böttcher pag. 202. Tab. XII. Fig. 12.

3) Der Verband bei abgehauenen Ausſtreckflechſen der Finger. Hierzu wird ein Verband erfordert, wodurch der Vorderarm in eine ſolche Lage gebracht wird, daß die Vereinigungsmethode mit Erfolg angewendet werden kann. Dieſe Abſicht wird erreicht, wenn man ſich, nach der Empfelung des Hrn. Evers, eines ausgepolſterten, 1 Elle langen und $\frac{1}{4}$ Ellen breiten Brets hiezu bedient. In dieſes Bret werden zwei kleinere ſenkrecht eingeſetzt, ſo daß der Raum zwiſchen beiden eine halbe bis $\frac{3}{4}$ Elle beträgt. Auf das vordere

dere von dieſen kleinern Bretern wird die kranke Hand gelegt, an das hintere aber der Ellnbogen angeſtemmt, und mit einer Binde an das horizontale Bret beſeſtiget. Wenn auf dieſe Art die Flechſen einander genähert ſind, wird die Wunde alsdenn mit einem Plûmaceau und einer Kompreſſe bedeckt, und dieſes mit einer Zirkelbinde beſeſtigt.

D. Otto Juſt. Evers neue vollſtändige Bemerkungen und Erfahrungen zur Bereicherung der Wundarzneikunſt und Arzneigelahrheit. M. K. Göttingen, 1787. 8. pag. 1. Tab. I. Fig. 1. u. 2. — Hofer Th. III. pag. 50. Tab. II. Fig. 19. u. 20. — Böttcher pag. 204. Tab. XIII. Fig. 1. u. 2.

4) **Pflugs Maſchine zur Verrenkung der Hand.** Dieſe beſteht aus zwei mit Leder überzogenen und inwendig wohl ausgepolſterten Ringförmigen Kapſeln von Eiſenblech und einem ¾ Zoll breiten, und 9 Zoll langen eiſernen Stabe. Von dieſen beiden Kapſeln kömmt die eine um die Hand und die andere um den Vorderarm zu liegen. Die Breite der erſtern kann ungefähr 2 gute Zoll, und die der leztern 3½ Zoll betragen. Jede derſelben iſt in der Mitte mit einem Charniere, ſo wie auch an dem einen Ende mit einem Riemen, und an dem andern mit einer zur Befeſtigung dienenden Schnalle verſehen. Ueberdies müſſen beide nach vorne zu im Umfange etwas kleiner werden, weil die Hand ſowol als der Arm von vorn nach hinten allmälig dicker werden. Nachdem dieſe Kapſeln, welche ſich ſo feſt als möglich an den leidenden Theil anſchließen müſſen, angelegt worden, wird nun der eiſerne Stab, durch die oben an den Kapſeln angenietete blecherne Kanäle, hindurch

geſchoben und mit ſeinen beiden Enden an den Kapſeln befeſtiget. Die eine Seite des Stabes iſt mit lauter Zacken verſehen, die zur Aufnahme einer Feder dienen. Dadurch werden die beiden Kapſeln aus einander getrieben, und ſo die von dem Vorderarm entfernte Hand in beſtändiger Ausdehnung erhalten.

Köhler pag. 320. Tab. IX. Fig. 4.

5) **Der Verband zur Hauptader an der Hand** (Vinctura ad venaeſectionem Cephalicae in manu, Fr. Bandage pour la ſaignée de la cephalique à la main). Hierzu wird eine Binde erfordert, welche 1½ bis 2 Ellen lang, 1 Zoll breit und auf einen Kopf gewickelt iſt. Nachdem die Aderöffnung mit einer Kompreſſe verſehen iſt, wird das Ende der Binde von der Seite des kleinen Fingers an die Handwurzel angelegt, und zwiſchen dem Daumen und Zeigefinger über der Kompreſſe hinweggeführt, um von der Seite des kleinen Fingers wieder hervorzukommen, und quer über den Rücken der Hand nach dem Daumen um die Handwurzel gehen zu können, und auf der Seite des kleinen Fingers wieder hervor zu kommen; von da geht man wieder über den Rücken der Hand nach dem Zwiſchenraum des Daumens und Zeigefingers, und wiederholet dieſen Gang 2 bis 3 mal, worauf man die Binde an der Handwurzel endiget.

Henckel §. 154. Tab. XI. Fig. 82. — Hofer Th. III. pag. 54. Tab. II. Fig. 27. — Böttcher pag. 203. §. 176. Tab. XII. Fig. 14.

6) **Die Binde zur Salvatellader** (Vinctura ad venaeſectionem Salvatellae, V. ad venam ſectam

ſectam in manu, Fr. Bandage pour la ſaignée de la Salvatelle). Dieſe Binde iſt mit der vorigen von gleicher Länge und Breite. Das Ende derſelben legt man auf die aufgelegte Kompreſſe, macht zwei Zirkelgänge um die Mittelhand und gedachte Kompreſſe, und ſodann umgiebt man die Hand mit drei Bretzelförmigen Touren, worauf man die Binde um die Handwurzel oder auch um die Mittelhand nahe an den Fingern endiget.

Henckel §. 153. Tab. XI. Fig. 81. — Hofer Th. III. pag. 55. Tab. II. Fig. 26. — Böttcher §. 177. Tab. XII. Fig. 15.

7) Der halbe Panzer-Handſchuh (Faſcia digitalis, Chirotheca dimidia ſ. incompleta, Fr. le demi gantelet). Man nimmt hiezu eine einköpfige, 3 bis 4 Ellen lange und 1 Zoll breite Binde, macht damit ſogleich zwei Zirkeltouren um das Handgelenke, geht darauf ſchief kriechend über den Rücken der Hand, zwiſchen dem Daumen und Zeigefinger hinein, umgiebt den unterſten Theil des Zeigefingers, kreuzt die gemachte Tour über dem Gelenke dieſes Fingers, geht wieder kriechend ſchief zurück über den Rücken der Hand zum Handgelenk einwärts, führt die Binde daſelbſt herum, und wiederholet darauf eben dieſelbe Tour nach den Umſtänden mit einem oder verſchiedenen nieder- und wieder aufſteigenden Hobelgängen, um hernach die erſte Tour zu kreuzen und nach dem Handgelenke zurück zu gehen, woſelbſt die Binde geendiget wird.

8) Der ganze Panzerhandſchuh (Chirotheca completa, Fr. le Gantelet entier). Man braucht hiezu 5 einköpfige Binden, für jeden Finger an

Ellen lang und 1 Zoll breit. Man macht zwei Zirkeltouren um das Handgelenke, geht dann ſchief kriechend über den Rücken der Hand, auf gleiche Art wie bei dem halben Panzerhandſchuh, führt aber dieſen weiter fort am kranken Finger herunter bis zur kranken Stelle, macht daſelbſt zwei, drei Zirkelgänge bis zur Mittelhand, dann ſchief kriechend über den Rücken der Hand zurück zum Handgelenk, und um daſſelbe dahin wo man angefangen hat. Man wiederholet dieſe angezeigte Touren an ſo viel Fingern, als es nöthig iſt.

Bei gebrochenen Fingern dient ein Finger dem andern zur Schiene, nachdem man eine ſchmale Kompreſſe, um den Druck zu verhindern, dazwiſchen gelegt hat.

> Baß Tab. XIV. Fig. 4. — Henckel §. 149. u. 150. Tab. XI. Fig. 78. u. 79. — Böttcher pag. 204. Tab. XIII. Fig. 4. 5.

9) Die Kornähre für die Krankheiten des Daumens (Spica pro morbis pollicis, Fr. le Spica ou le Gantelet pour les maladies du pouce). Die Binde hiezu iſt 3 bis 4 Ellen lang, 1 Zoll breit und wird auf einen Kopf gewickelt. Sie wird eben ſo wie die vorige angelegt, bis dahin, wo man dieſelbe um das Handgelenke endigen will, da man ſodann den unterſten Theil des Daumens mit einer Bretzelförmigen Tour umgiebet, und dieſe noch zweimal mit abſteigenden Hobelgängen wiederholet, wodurch auf der vordern und untern Seite des Daumens eine abſteigende Kornähre zu liegen kömmt. Es kann auch nur die Kornähre allein in einigen Fällen gemacht, und dann um das Handgelenk geendiget werden.

Baß

Baß Tab. XIV. Fig. 3. — Henckel §. 151. Tab. XI. Fig. 80. — Hofer Th. III. pag. 55. Tab. II. Fig. 25. — Böttcher pag. 204. Tab. XIII. Fig. 3.

10) Der Verband nach dem Abnehmen eines Fingers. Nachdem man die übrig behaltene Haut, ſo viel als es möglich iſt, zur Bedeckung des Stumpfs hervorgezogen hat, ſo legt man darüber ein etwas dickes Plümaceau, und über dieſes zwei ſchmale länglichte Kompreſſen, die ſich über den Bauſch kreuzen. Sodann nimmt man eine 3 bis 4 Ellen lange, auf einen Kopf gerollte, und einen Daumen breite Binde, macht um die Handwurzel zwei Zirkeltouren, ſteigt ſchief über den Rücken der Hand, den Verband, und über die hole Hand zur Handwurzel zurück, allwo man wieder einen Zirkelgang macht, oder man läßt ihn auch weg. Die vorigen Gänge wiederholt man über den Verband ſchief von der andern Seite kommend, damit die vorige Tour über dem Verbande gekreuzet werde. Hat man an der Handwurzel abermal einen Zirkelgang gemacht, oder abermal weggelaſſen, ſo wendet man mitten über der Handwurzel die Binde um, und führt dieſelbe mitten über den Rücken der Hand herunter, mitten über den Verband kreuzend, folglich daſelbſt die beiden erſten Gänge, und geht ferner durch die hole Hand zum Handgelenk zurück, wo nach geſchehenem Umſchlag wieder ein Zirkelgang gemacht wird. Darauf macht man abermal einen kriechenden Gang über den Rücken der Hand bis zum Ende der Mittelhandknochen, wo man erſtlich einen Zirkelgang, und darauf zwei bis drei Hobelgänge um die Mittelhand macht. Nach dieſem führt man die Binde

ſchief, über den Rücken der Hand zu kreuzen. Man kömmt endlich mit dem Ende der Binde zur Handwurzel zurück, macht daſelbſt einen Zirkelgang, und etliche aufſteigende Hobelgänge zum Vorderarm hinauf, um allda zu endigen. Man kann auch, um den heftigen Einfluß des Blutes abzuhalten, auf die Armſchlagader eine Longuette legen, und ſie mit obigen Hobelgängen befeſtigen.

Henckel §. 169. Tab. XIV. Fig. 98. — Hofer Th. III. pag. 58. Tab. II. Fig. 28. — Böttcher pag. 206. Tab. XIII. Fig. 13.

11) Der Däumling oder Fingerling (Integumentum pollicis, Fr. le Doigtier). In den gewöhnlichſten Fällen nimmt man dazu einen Finger, welcher aus einem abgetragenen ledernen Handſchuh geſchnitten wird. Außerdem wird ein kleiner Beutel von Leinwand, Leder, Taffet oder Wachstaffet eigends dazu verfertiget. Hieran werden an dem offenen Ende zwei ſchmale Bänder genähet, die über den Rücken der Hand gekreuzet, und um die Handwurzel befeſtiget werden.

12) Die Befeſtigungsart der Wüthenden. Hiebei kömmt es vorzüglich darauf an, daß die obern Extremitäten gänzlich außer Wirkung geſetzt werden, ohne daß der arme Leidende den geringſten Nachtheil davon hat. Für das beſte Mittel hält man ein Hemd aus ſtarkem Barchent, oder beſſer aus Zwillig, welches einem Fuhrmannshemd gleicht, nur daß es enger und etwas länger iſt. Das Mittelſtück muß ſehr genau am Körper anliegen, und oben eine enge Oeffnung haben, durch welche der Kopf und Hals hindurchgeſteckt

geſteckt wird. Unten gegen das Becken zu muß es allmälig etwas weiter werden, ſo daß es, wenn der Kranke zu Stuhle gehen will, leicht hinauf gezogen werden kann. Die Ermel müſſen nicht allzu enge, aber dafür deſto länger ſeyn, ſo daß ſie wenigſtens $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ Ellen über die Spitzen der Finger heraus ragen. Wenn das Hemd (am beſten auf bloßem Leibe) angelegt iſt, ſo wird erſt jeder Ermel beſonders mit einem daran befeſtigten Bande gleich unter der Hand zugebunden, nachher werden beide Ermel mit etwas ſtärkern Bändern unter ſich befeſtiget, und wenn der Kranke ſehr unruhig iſt, auch wohl hinten auf dem Rücken zuſammengebunden. Auf dieſe Art kann der Kranke die obern Extremitäten gar nicht brauchen.

13) **Die künſtlichen Aerme und Hände.** Die wohlfeilſten werden von Pappe oder ſteifem gehärteten Leder gemacht, und mit weißer Lammhaut überzogen, und dieſe ſo gemahlt, daß ſie der Farbe der menſchlichen Haut gleicht.

Iſt der Arm über dem Ellnbogen abgelöſet worden, ſo wird ein künſtlicher Arm mit dem Ellnbogengelenk angeſetzt. Dieſes Gelenke wird von Holz ſo gemacht, daß es ſich ſowol in der Runde bewegen, als ausſtrecken und beugen läßt.

Braucht der Amputirte nur den Vorderarm und die Hand, ſo wird dieſe auf gleiche Art verfertigt, und vermittelſt eines daran genähten Riemens über den Arm befeſtigt, der Riemen aber ſodann an dem hintern Theile des künſtlichen Vorderarms eingehakt. Das Handgelenk wird durch eine Nuß gebildet, wodurch es zu allen

Digitized by Google

Bewegungen des Beugens, Ausſtreckens und Umdrehens gebraucht werden kann.

Die erſten Gelenke des Daumens und der Finger ſind auf ähnliche Art verfertigt, die Schalen ſind von geſchlagenem Meſſing, und die Kugeln alle, um das Gewicht zu vermeiden, hohl. Die zweiten und dritten Gelenke ſind einem Charnier ähnlich, nur ſollen ſie nach jeder Richtung, und auch ſeitwärts bewegt werden können. Die Finger und die Mittelhand ſind nach der Natur gemacht, mit feinem weißem Leder überzogen, und mit Haaren ausgeſtopft. An den Fingerſpitzen werden Nägel von weißem, und nach der Natur gefärbtem Horn angeſetzt. In der flachen Hand iſt eine eiſerne Schraubenmutter, in welcher ein Schraubennagel befeſtigt werden kann. An dem Kopfe dieſes Schraubennagels iſt eine Stahlfeder ſo angebracht, daß man vermittelſt derſelben ein Meſſer oder Gabel halten kann; wird an den erſten und zweiten Finger ein meſſingener Ring gelegt, ſo ſoll man mit demſelben auch eine Feder halten und ſchreiben können.

Wenn die Vermögensumſtände die Anſchaffung eines ſolchen künſtlichen Arms nicht verſtatten, oder wenn ein Künſtler mangelt, ſo kann man den Verluſt dadurch erſetzen, wenn an dem ledernen Stiefel eine gemachte Hand von Holz, deren Finger etwas gebogen ſind, und ſo von einander abſtehen, daß ein Handſchuh übergezogen werden kann, befeſtiget wird.

Hofer Th. III. pag. 60. Tab. II. Fig. 21.

B. Ver-

B.
Verbände der untern Gliedmaßen.

I.
Die Verbände des Oberſchenkels.

1) Die Kornähre zur Leiſtengegend (Spica inguinalis, Fr. le ſpica inguinal), nach Henckel: die Kornähre zur Verrenkung des Oberſchenkelbeins (Spica pro luxatione oſſis femoris, Fr. le Spica pour la luxation du Femur). Hiezu gehört eine Binde, welche 12 bis 14 Ellen lang, 3 bis 4 Finger breit und auf einen Kopf gerollt iſt. Bei der Anlegung ſtellt man ſich auf die kranke Seite, und legt das Ende der Binde am Rückgrat an, mit dem Kopfe der Binde aber geht man nach ſich um den Bauch, und macht ein Paar Zirkelgänge zur Befeſtigung des Endes. Wenn man wieder an den Rückgrat gekommen iſt, ſo geht man mit der Binde ſchräg über die kranke Hüfte weg, um von der vordern Seite zwiſchen den Beinen durch um den Schenkel zu kommen, und die Binde in der Gegend des großen Herumdrehers kreuzen, und wieder vorne um den Unterleib nach dem Rücken gehen, und die vorige Tour ſo oft es nöthig iſt wiederholen zu können. Nach Erforderniß macht man einige Gänge um den Schenkel, und endigt die Binde an dieſem, oder um den Leib. Ein Gang wird immer höher gemacht als

als der andere, woraus in der Gegend des großen Herumdrehers, die Geſtalt der Kornähre entſteht. — Mit dem letzten Gange macht man auch eine Zirkeltour um den kranken Schenkel, und bildet um denſelben einen Storchſchnabel, ſteigt dann wieder längſt der Kornähre in die Höhe, macht einen Zirkelgang um den Leib, und endigt allda die Binde.

Auf eine andere Art legt man dieſe Binde an, daß man nach gemachten Zirkelgängen um den Unterleib, vorn an der leidenden Seite, neben den Geſchlechtstheilen vorbei, herunter nach dem Mittelfleiſch, von da an den Hinterbacken wieder in die Höhe ſteigt, um den Leib eine Zirkeltour macht, und nun zum zweitenmal zwiſchen den Schenkeln durch geht, ſo daß die vorige Tour von der gegenwärtigen zur Hälfte bedeckt wird. Auf ſolche Art entſteht eine Kornähre mit abſteigenden Touren.

Einige wollen dieſe Binde nur zur Befeſtigung kleinerer Verbandſtücke, welche bei Krankheiten der Schenkel, des Mittelfleiſches, der Hinterbacken und des Afters aufgeleget werden, angewendet wiſſen; jedoch kann ſie allerdings auch bei Verrenkungen des Schenkelgelenks gebraucht werden, und vorzüglich nützlich iſt ſie dann, wenn ein Druck von außen zur Kur erforderlich iſt.

Heiſter Tab. XXXVIII. Fig. 15. u. 16. wo aber die Abbildung falſch iſt. — Henckel §. 155. Tab. XII. Fig. 83. — Hofer Th. III. Tab. II. Fig. 29. — Böttcher Tab. XIII. Fig. 6.

2) Der Verband zur Verrenkung des Schenkelkopfs. Nach gemachter Einrichtung, welche

che zuweilen ſehr ſchwer hält, wird, wenn der Knochen nach innen ausgewichen geweſen, eine $1\frac{1}{2}$ bis 2 Eilen lange Longuette um das Gelenk gelegt, ſo daß die Enden ſich über der Pfanne kreuzen. Dieſe wird hierauf durch Anlegung der vorher angeführten Spica befeſtiget. Anhaltende Ruhe iſt zur Heilung das nöthigſte Erforderniß.

Wenn aber der Knochen nach außen verrenkt geweſen, vornemlich wenn die Verrenkung von innern Urſachen entſtanden, und mit Erſchlaffung der Bänder und Zerreißung des Kapſelbandes complicirt iſt, ſo iſt der genannte Verband nicht wohl hinreichend, ſondern weit beſſer, daß man den leidenden Schenkel bis zur Heilung an den geſunden ſowol oben, als in der Mitte und unten befeſtiget, und überhaupt den folgenden Apparat des Hrn. **Brünninghauſen** anwendet.

3) **Der Verbannd zum Bruch des Oberſchenkelbeinhalſes.** So ſchwer es zuweilen iſt, dieſen Bruch zu erkennen, und ihn beſonders von einer Verrenkung des Schenkelkopfs nach auf- und auswärts zu unterſcheiden, eben ſo mühſam war es auch nach den ehemaligen Methoden, den Bruch nach der Einrichtung in der gehörigen Lage zu erhalten. Unter die erſte Verbeſſerung des Verbandes kann man die hölzernen Schienen rechnen, welche Hr. **Theden** empfolen, und womit derſelbe dergleichen Brüche glücklich geheilet hat. Noch mehr Verdienſt aber erwarb ſich Hr. **Brünninghauſen**, als er ſeinen ſehr vortheilhaften Verband bekannt machte, welcher in folgendem beſteht.

Der

Digitized by Google

Der Kranke wird ausgeſtreckt auf den Rücken auf eine Matratze gelegt, und kann man dieſe nicht haben, ſo wählt man ein hartes Unterbette. Die gerade ausgeſtreckte Lage wird darum verlangt, weil die Geſäßmuskeln in einer natürlichen Stellung ſind, und den großen Trochanter nach der Gelenkpfanne hinziehen, und dadurch den Bruch befeſtigen. Iſt der Kranke in dieſer Lage und das Glied hat ſich nicht verkürzet, ſo macht man ſogleich die Reduction, worunter Hr. Brünninghauſen dieſes verſteht, daß man den auswärts gedrehten und liegenden Schenkel wieder einwärts drehet und zugleich an den andern heranbringt. Iſt aber das Glied verkürzet, ſo muß ein ſtarkes Band zwiſchen den Beinen, an der geſunden Seite, durchgezogen werden, welches über die Hälfte an eben dieſer Seite von einem Gehülfen gehalten wird; ein andrer umfaßt das Knie. Iſt nun der Bruch auf der rechten Seite, ſo legt man die linke Hand unter dem Schenkel und an deſſen innere Seite, die rechte aber über dem Knie an der äußern Seite an, und ziehet, indem die Ausdehnung und Gegenausdehnung geſchieht, mit der linken Hand den obern Theil des Schenkels vom Körper abwärts, indem man mit der rechten ebenfalls den untern Theil des Schenkels einwärts drückt, um den abgebrochenen Hals ein wenig von den weichen Theilen, anf welchen er liegt, zu entfernen, damit er dieſelben nicht kratze und zerreiße. Sobald man merkt, daß das Glied ſeine gehörige Länge hat, und daß der Hals auf dem Kopfe liegt, drückt man mit der linken Hand den großen Trochanter einwärts nach dem Gelenke hin, mit der rechten Hand aber den verletzten Schenkel an den ausgeſtreckten geſunden Schenkel, und

läßt ihn nun in dieſer Lage halten; und ſo befeſtigt man ihn durch ein über das Knie gebundenes Band an den geſunden Schenkel, mit welchem Bande man beide umgiebt. Dies Band ſoll ſchon hinlänglich ſeyn, den Knochen eingerichtet zu erhalten; zur Sicherheit aber empfielt er noch eine Schiene von Sohlleder, oder beſſer von Holz, welche von einem Bildhauer gearbeitet wird. Sie muß nach der Form des äußern Theils des Schenkels ausgeſchnitten, und oben mit einer kleinen Vertiefung verſehen ſeyn, worinn der große Trochanter ruht. Unten an der äußern Fläche des Kniees, muß ſie etwas breiter ſeyn, um deſſen platte Fläche in allen Punkten zu berühren. Um das Becken wird dieſe Schiene mit einem gefütterten Riemen, und mit einem ähnlichen das untere Ende oberhalb beider Kniee befeſtiget. Hierdurch wird nun zuverläſſig der Knochen eingerichtet erhalten, im Nothfall kann man aber noch ein ſtarkes wollenes Band über den Knöcheln des kranken Fußes befeſtigen, worinn der geſunde gegen tritt, und die Ausdehnung unterhalten hilft. Drückt das Band die Knöchel, ſo wird es über das Knie gelegt, und ſo damit abgewechſelt. Um den Druck der Kniee und Knöchel gegen einander zu verhüten, werden Kompreſſen, oder mit Roßhaaren ausgeſtopfte Ringe dazwiſchen gelegt. Wenn der ganze Verband geendiget iſt, ſo läßt man den Kranken auf dem Rücken, doch mit Kopf und Bruſt nicht allzu hoch liegen. Um das ſchmerzhafte Brennen der Ferſen zu verhüten, legt man unter die Sprungflechſen weiche Kompreſſen, oder ein mit Bleiweiß gefülltes Säckchen.

Bei der Schlinge, die um die Fußſole des geſunden Fußes gelegt wird, hält Hr. Richter für beſſer, das

das Band entweder ſehr breit zu machen, oder allenfalls eine Fußſole von Pappe unter den geſunden Fuß, und etwas ähnliches über die Knöchel des verletzten Fußes zu legen. Denn hat der kranke Schenkel Neigung ſich zu verkürzen, ſo wird die Schleiſe immer etwas angezogen, was dem Kranken ſehr läſtig ſeyn muß. — Anderwärts wird daher auch gerathen, zum Ueberfluß noch einen überzogenen und wohl ausgefütterten Riemen dicht über dem Trochanter ums Becken zu legen, der den Trochanter hindert, in die Höhe zu ſteigen.

Will der Kranke ſeine Nothdurft verrichten, ſo legt er ſich auf die geſunde Seite. Auch zu mehrerer Bequemlichkeit kann der Kranke während der Kur oft auf dieſe Art die Lage manchmal verändern. Wenn zu Anfange der Kur Bähungen nöthig ſind, ſo läßt man die Schiene weg, und bindet blos die Schenkel über den Knieen zuſammen. Allenfalls kann man unter dem Knie noch einen Riemen um die Füße und das untere Ende der Schiene legen, um den Kranken, wenn er unfolgſam iſt, zu verhindern, die Kniee zu beugen.

Herm. Joſ. Brünninghauſen über den Bruch des Schenkelbeinhalſes überhaupt, und insbeſondere eine neue Methode, denſelben ohne Hinken zu heilen. M. K. Wirzburg, 1789. 8. — Richters chirurg. Bibliothek. B. IX. pag. 581. Tab. I. Fig. 1. u. 2. — Hofer Th. III. pag. 142. Tab. IV. Fig. 37. u. 38. — Böttcher pag. 208. Tab. XIII. Fig. 7. u. 8.

Herr van Geſcher, da er ſich einer der angeführten ſehr ähnlichen Methode bedient, hat die Ehre der frühern Erfindung dem Hrn. Brünninghauſen ſtreitig

ſtreitig machen wollen. Er legt den Kranken in einer ganz horizontalen Lage auf eine Matratze, die Füße ſo viel möglich ausgeſtreckt, und an einander gelegt. Ein Gehülfe, der dem Kranken zur Seite ſteht, umfaßt mit beiden Händen, ſo viel es möglich iſt, die Seitentheile des Beckens, ohne aber einen Verſuch zur Ausdehnung zu machen. Der Wundarzt ſelbſt muß zu den Füßen des Bettes ſtehen, und mit ſeiner einen Hand die Hacke, mit der andern den Rücken des Fußes umfaſſen, ihn ſanft und langſam ziehen, und nach einem halben Hinwärtsdrehen dieſes Theils, ohne eine andere Beihülfe, die gebrochenen Knochentheile ihre natürliche Lage wieder einnehmen laſſen. Unmittelbar nach der Wiedereinbringung, und indem man die Füße noch zuſammen hält, muß man ein doppelt gewickeltes Tuch um die Hüften, ein andres kreisförmiges oberhalb der Gelenkknöpfe, und eben ein ſolches oberhalb der untern Knöchel, ſo ſehr befeſtigen, daß das geſunde Bein gleichſam zur unverrückten Stütze dem gebrochenen diene, und dem Kranken ganz die Möglichkeit benommen wird, das eine oder das andere auf eine nachtheilige Weiſe bewegen zu können. Zwiſchen die Kniee und die Knöchel befeſtigt er zwei viereckichte Longuetten, ſo daß ſie die liegende Zahl ∞ vorſtellen.

> David van Geſcher Bemerkungen über die Entſtellungen des Rückgrats und über die Behandlung der Verrenkungen und Brüche des Schenkelbeins. A. d. Holländ. von J. G. Wewezer. M. K. Göttingen, 1794. 8. pag. 115.

Endlich hat ſich Hr. Deſault folgender Methode, ſowol bei Brüchen des Schenkelbeinhalſes als auch des Schenkelbeins bedient, wobei er folgendes vorausſetzt.

a) Es ſey ſchwer bei dieſen Brüchen die Knochenſtücke in der zur Heilung nöthigen Ruhe zu erhalten, und dies hange vorzüglich von der Verrückung des Stammes ab, der nach Maasgabe eines weniger oder größern Gewichts, und der mehr oder weniger abhängenden Lage des Kranken abwärts ſinkt, wodurch alsdenn das Becken dem untern Knochenſtücke genähert wird. Ferner bewirke das Zuſammenziehen der Schenkelmuskeln, das Umdrehen des Fußes, und die Bewegung des Beins das Uebereinanderſtehen der Knochenſtücke.

b) Sey die Hauptindication, ſich auf das wirkſamſte den Bewegungen des Beckens gegen den Schenkel, ſo wie des Schenkels gegen das Becken, dem Umdrehen des Fußes und der Bewegung des Beins entgegen zu ſetzen. An allen älteren Maſchinen rügt Hr. D. den Fehler, daß ſie die Ausdehnung an dem untern Theile des Schenkels bewirken, daß ſie die Bewegung des Theils nicht verhindern, und daß ſie der Hüfte der kranken Seite verſtatten, etwas herabzuſinken, während daß die an der geſunden Seite in die Höhe geht. Eben dieſer Fehler iſt, ſagt er, vielleicht der einzige, den man der Maſchine des Hrn. Brüninghauſen vorwerfen kann, der nämlich den untern Theil des kranken Beins an das geſunde durch eine Art von Steigbiegel befeſtiget.

c) Das einzige Mittel, vorſtehende Anzeige zu erreichen, beſtehe darinne, aus dem Becken, dem Schenkel, dem Beine, und dem Fuße, gleichſam nur ein Stück zu machen, ſo, daß dieſe Theile immer einerlei Lage, einerlei Verhältniß gegen einander beobachten, damit keines ſich beſonders bewegen könne.

d) Er-

d) Erreiche man durch die auf dem Becken und an dem Fuße vorzunehmende Ausdehnung, als das einfachſte und leichteſte, und für den Körper zwangloſeſte Mittel, am erſten ſeinen Endzweck. Endlich

e) würden durch Hülfe dieſer Methode die Brüche des Schenkelbeinhalſes bei einem geſunden Menſchen in dem mittlern Zeitraum von 40 Tagen, und mehrentheils ohne die geringſte Verunſtaltung geheilt.

Dieſen angeführten Grundſätzen gemäs wurde der kranke Schenkel mit dem, im Hotel de dieu bei allen Schenkelbrüchen üblichen Vrrbande verbunden. Dieſer beſteht aus einer Longuette und zwei Zirkularkompreſſen, aus der vielköpfigen Binde, einem Ausfüllkiſſen, großem Tuche und drei unbiegſamen Schienen. Anſtatt der aus grober Leinwand verfertigten Kiſſen, die blos zum Ausfüllen dienen, kann man ſich mit mehrerem Vortheil der mit Haberſtroh ausgeſtopften bedienen, die grade die Länge des zerbrochenen Gliedes haben müſſen.

Eine der Schienen, welche an der innwendigen Seite angebracht wurde, reichte vom obern Theil des Schenkels bis zur Fußſole, die zweite, die auswendig lag, hatte gerade die Länge der ganzen Extremität, und reichte bis zum Kamme des Hüſtbeins; die dritte, die ſo wie die zweite bis zum Hüſtbein reichte, erſtreckte ſich unterwärts nur bis zum Knie. Oben waren dieſe Schienen durch eine enge Leibbinde befeſtiget, die nach Art eines Gurts um das Becken reichte; an den übrigen Stellen waren die Schienen mit Bändern verſehen, mit welchen ſie unbeweglich gegen das kranke Glied erhalten wurden.

 Damit

Damit aber das Bein verhindert würde, ſich nach dem Köper zu in die Höhe zu ziehen, worauf natürlicher Weiſe eine Verruckung des untern Knochenſtücks des Schenkelbeins erfolgt wäre, ſo wurde der bei Schenkelbrüchen, beſonders ſchiefen, übliche Verband angewendet.

Zuerſt wurde die lange Schiene, die ſich von dem Kamme des Hüftbeins bis 4 Zoll über die Fußſole erſtreckte, genommen; dieſe war an dem untern Ende ausgeſchnitten, und mit einem ſchrägen Zapfenloche verſehen, welches etwa 1 Zoll weit von dem Ausſchnitte angebracht war. Das obere Ende dieſer Schiene wurde zwiſchen den Falten einer achtfachen Leibbinde, die ſich um das ganze Becken erſtreckte, von außen angebracht; die Leibbinde wurde alsdenn durch zwei Bänder, die unter die Lenden und Weichen ſich erſtreckten, feſt gehalten; unter den Binden waren dicke Kompreſſen gelegt, wovon die eine, die auf der geſunden Seite lag, am untern Theile der Leibbinde mit Nadeln angeheftet war, die andere aber an dem äußern Ende der Schiene, welche den gebrochenen Fuß befeſtigen helfen ſollte. Nachdem man die Bandage gehörig angezogen hatte, ſo führte man ein Band um den Bettpfoſten, das eine Ende deſſelben durch das Zapfenloch der Schiene, und das andre über den Einſchnitt derſelben, wo man beide durch einen Knoten befeſtigte, nachdem man ſie vorher angezogen hatte.

Nach dieſer Methode hält Deſault die Ausdehnung für den Kranken ungleich bequemer und weit ſicherer, und ſie erfordert von Seiten des Wundarztes nicht eine ſo ununterbrochene Aufmerkſamkeit. Findet er,

daß

daß die untern Bänder locker geworden ſind, ſo bindet er ſie wieder feſter. Das Becken, der Oberſchenkel und der Fuß, die auf einer unbiegſamen Schiene befeſtiget ſind, können ſich nicht jeder beſonders bewegen, folglich die gegenſeitige Lage und Verbindung nicht ändern. Die überdies ſo nachtheilige Bewegung des Stammes, die bei andern Methoden unvermeidlich iſt, hat bei dieſer nicht den mindeſten Einfluß auf den Zuſtand des Schenkels, weil das Becken nicht anders abwärts ſinken kann, als wenn es den Schenkel und das Bein zugleich nach vorwärts ſtößt. Der Kranke kann überdem im Bette ſelbſt eine gelinde Bewegung machen. Man kann ihm, wenn er zu Stuhle gehen will ein Becken unterſchieben, ohne im geringſten dem Bruche zu ſchaden.

Deſault auserleſene chirurg. Wahrnehmungen ꝛc. A. d. Fr. B. II. m. K. Frankfurth a. M. 1792. pag. 137. — Hofer Th. III. pag. 147. — Köhler pag. 343.

3) **Der Verband bei dem Bruche des Oberſchenkelbeins.** Ueber die Vorrichtung, und beſonders über die Lage bei dieſen Brüchen, ſind die meiſten Wundärzte noch nicht einſtimmig. Denn einige wollen den Schenkel ausgeſtreckt, andere dagegen gebogen gehalten wiſſen; von den letzteren wollen dieſes einige durch Unterlagen unter den Schenkel, andere es aber durch Heraushängen deſſelben über die Bettſtelle, und noch andere durch eine Seitenlage ſolches befördern. Indeſſen iſt man darüber mehr einverſtanden, daß die Einrichtung und die Lage des gebrochenen Gliedes überhaupt in dem erſchlafften Zuſtande der Muskeln geſchehen muß. Denn alles, was das Einrichten des Knochenbruchs leicht

macht, muß eben ſo nothwendig Linderung während des Liegens im Bette verſchaffen, eine gerade Geſtalt erhalten und das Verſchieben verhüten.

Bei einem Bruch des Oberarmbeins iſt die einzige Stellung, in welche man den Arm mit einiger erträglicher Bequemlichkeit für den Kranken legen kann, diejenige, in welcher der Ellnbogen iſt, gerade eben die Stellung, welche nothwendig die umgebenden Muskeln erſchlafft und allen Widerſtand von Seiten derſelben wegſchafft; denn ſämmtliche Muskeln befinden ſich in dieſer Stellung in völliger Ruhe. Die Erfahrung beweißt auch täglich den Nutzen dieſer Stellung, da man äußerſt ſelten eine Lähmung oder Ungeſtaltheit darauf folgen ſieht, ohngeachtet die Furcht vor einem übermäßigen Zufluſſe von Callus allgemein iſt, aber nur in äußerſt ſeltenen Fällen ſtatt finden mag, ſondern gewöhnlich werden unter der Meinung einer Wucherung des Callus andere bei der Kur begangene Fehler verſteckt gehalten.

Man wird insgemein, wo nicht allzeit finden, daß die Ungeſtaltheit, welche oft auf einen Bruch der Vorderarmknochen, inſonderheit der Spindel, allein folgt, im Verhältniß damit ſteht, wie die vor- und zurückbeugenden Muskeln der Hand durch die Lage des Arms mehr oder weniger in einen Zuſtand von Wirkung oder Spannung geſetzt werden.

Bei dem Schenkel iſt die Sache noch ſichtbarer, dieweil die Muskeln noch zahlreicher und ſtärker ſind. Die gerade Lage ſetzt die meiſten derſelben in Wirkſamkeit, durch welche derjenige Theil des gebrochenen Knochens,

der

Digitized by Google

der dem Knie am nächſten iſt, aufwärts gezogen wird, und dadurch, daß derſelbe mehr oder weniger unter denjenigen geht, welcher der Hüfte am nächſten iſt, bringt ſie eine Ungleichheit oder Erhabenheit an dem gebrochenen Theile, und eine Verkürzung des Gliedes zuwege.

Bei dem Bruche der beiden Knochen des Unterſchenkels verhält ſich die Sache eben ſo. Eine gerade Lage ſetzt die Muskeln in den Zuſtand, daß ſie ſich bemühen zu wirken. Eine mäßige Beugung erſchlafft ſie, und benimmt ihnen dieſe Neigung.

Dieſem zu Folge gab Hr. Pott die Vorſchrift: den gebrochenen Schenkel auf deſſen äußere Seite ſo zu legen, daß er auf dem großen Umdreher ruht. Der ganze Körper des Kranken ſoll nach eben derſelben Seite zugewandt ſeyn. Das Knie muß in einem mittlern Zuſtande zwiſchen einer vollkommenen Beugung und Ausdehnung, oder halb gebogen ſeyn. Der Unterfuß ſoll ungefähr in gleicher Höhe mit dem Schenkelbein liegen.

Bei dem Bruche des Wadenbeins kömmt es auf die Lage nicht viel an, weil durch die ganz gebliebene Schienbeinröre die Geſtalt des Beins bleibt, und die Ausdehnung ganz unnöthig macht. Aber auch hier hält Hr. P. das Liegen des Beins auf der Seite, anſtatt daß es auf der Wade ruht, für beſſer, nämlich das Liegen des Kniees in einer mäßig gebogenen Stellung mache es hernach nicht ſo untauglich zum Biegen und Gebrauche, als die gerade oder ausgedehnte Stellung es thue, und folglich werde der Kranke viel eher im Stande ſeyn, zu gehen, wenn das Bein in der Lage auf der

Seite geweſen ſey, als wenn es in der ausgeſtreckten Stellung gelegen habe.

Bei dem Bruche ſowol des Schienbeins als des Wadenbeins muß das Knie mäßig gebogen, und der Schenkel, der Körper und das Bein eben ſo gelegt werden, als bei dem Bruch des Schenkelbeins. Herr Pott beruft ſich auf Erfahrung. Ich möchte wohl, ſagt er, einen jeden, dem viele Fälle dieſer Art vorgekommen ſind, fragen, was es für eine Lage iſt, in welche ein jeder Kranker, der ſich erſt eben das Schenkelbein gebrochen hat, ſich von ſelbſt legt, um Linderung zu bekommen, ehe er Hülfe erhält. Strecken ſolche Leute ihr Bein aus, ſo daß ihr Schenkel und Bein eine gerade Linie ausmachen und es auf der Wade und Ferſe ruht? Beugen nicht im Gegentheil ſolche Leute allezeit ihr Knie, und legen ſie nicht den gebrochenen Schenkel auf deſſen äußere Seite? und iſt nicht der Grund, warum dieſes die bequemſte Lage ſeyn muß, handgreiflich?

Percivall Pott Abhandlungen über verſchiedene Gegenſtände der Wundarzneikunſt. A. d. Engl. Dresden, 1771. 8. pag. 417. — Bell Th. IV. Tab. III. Fig. 9. — Hofer Th. III. pag. 112. Tab. IV. Fig. 40. — Böttcher pag. 216. Tab. XIII. Fig. 12.

Im Allgemeinen iſt die Pottſche Vorſchrift in Anſehung der Erſchlaffung der Muskeln ohnſtreitig ſehr wichtig, nur aber findet ſie bei der Anwendung, in Hinſicht auf die Lage des Körpers und Schenkels Widerſpruch. Denn erſtens iſt es keinesweges allgemein wahr, daß die Kranken, welche den Ober- oder Unterſchenkel

gebro-

gebrochen haben, lieber in gebogene als ausgeſtreckte Lage das Glied legen. In den meiſten Fällen, wenn nur die Muskeln nicht allzu ſehr geſpannt ſind, behagt die ausgeſtreckte Lage beſſer, als die gebogene. Die Brüche haben auch nicht einerlei Richtung, und von der verſchiedenen Richtung hängt eigentlich die Lage ab, in welche der Kranke das verletzte Glied bringt, dies geſchieht in eine ſolche Lage, in welcher er den wenigſten Schmerz empfindet. Und wenn denn nun endlich der Kranke den gebrochenen Schenkel auf deſſen äußere Seite legt, ſo beweißt dies doch aber nicht, daß er dieſe Lage auch nach der Einrichtung verlangt, weil alsdenn ganz andere Umſtände eintreten. Denn der vorige Reiz und Schmerz hört alsdenn auf, den die abgewichenen Knochen in den fleiſchichten Theilen erregten, mithin verlangt auch der Kranke die vorherige Lage nicht weiter.

Augenzeugen verſichern zwar von den Pottſchen Kranken die Ausſage erhalten zu haben, daß ſie ſich ſehr wohl, ſehr leidlich befänden; nur iſt dieſe außerordentlich trüglich. Denn wie leicht iſt es möglich, daß dieſelben den Schmerz, den ſie leidentlich fühlten, für unbedingte Nothwendigkeit, daß dies ſo ſeyn müſſe, hielten? Mancher, der die Heilkunde ausübt, benutzt dieſen Glauben zu Gunſten ſeiner ſorgloſen oder tadelhaften Behandlung.

Zweitens lehrt die Erfahrung, daß Brüche des Oberſchenkels zwar durch die gebogene Lage mit geringer Mühe eingerichtet wurden, was bei der geſtreckten nicht möglich war; allein man fand in dieſer Lage, ſo genau und vorſichtig auch der Beinbruch behandelt wurde, die

Bruchenden dennoch jeden Morgen wieder von einander gewichen. Man dehnte das Glied aus, worauf die Bruchenden ſo vereinigt wurden, daß man auch nach abgenommenen Verbande ſie nicht mehr von einander entfernen konnte; auf dieſe Art blieb das Glied in derſelben, nämlich in der geſtreckten Lage, und die Knochenenden verwuchſen vollkommen und zu gehöriger Zeit. Es war ein Querbruch. Hier war die gebogene Lage offenbar nachtheilig.

S. Repertorium der neueſten und wichtigſten Abhandlungen u. Beobachtungen. Guntersblum, 1789. St. I. pag. 77.

Sehr wichtig iſt die neuere Beobachtung des Hrn. Lanz *), und ſchätzbar das offene Geſtändniß deſſelben, indem er bei einem Bruche in der Mitte des Oberſchenkels die Pottſche Seitenlage angewendet zu haben, nach der Heilung bereuet hat, weil der Mann dieſen Fuß nun etwas auswärts trägt, jedoch nicht dabei hinket. Ueberhaupt, ſagt derſelbe, haben die Kranken beim Bruch des Oberſchenkels eine große Neigung, auf dem Rücken zu liegen, und dadurch wird dieſer Fehler um ſo mehr begünſtiget, wenn auch übrigens der Bruch auf das beſte verbunden, und mit den ſtärkſten Schienen gehörig umgeben wird.

Hier muß man auch erwägen, was Pott ſelbſt ſagt. Die Knochenenden ſind an und für ſich unwirkſam; ihre natürliche Bewegung und die mehr oder weniger merklich erfolgende Verſchiebung der Bruchenden, die

*) Jägers Sammlung chirurg. prakt. Vorfälle ꝛc. B. I. Frankfurth a. M. 1797. pag. 99.

die Schwierigkeit der Einrichtung und Erhaltung, hängen von der Wirkung der dieſelben bewegenden Muskeln ab.

Dieſe haben aber an den gebrochenen Knochen ihren Stütz- oder Bewegungspunkt; ſo wie dieſer Punkt durch einen Bruch des Knochens, und mit ihm das Gleichgewicht der einander entgegen wirkenden Muskeln gehoben wird, ſo ziehen ſich die ihrer Stütze beraubten Muskeln durch ihre eigene Kraft zurück, ſie werden kürzer, die Bruchenden dadurch verſchoben, das Glied mehr oder weniger ungeſtaltet, kürzer und verdreht.

Wenn nun der Schenkelknochen dergeſtalt bricht, daß den Muskeln weder ihre Stütze, noch ihre gegenſeitig wirkende Kräfte, dadurch gehoben oder geſchwächt werden; ſo kann in dieſem Falle weder eine Zuſammenziehung der Muskeln, oder eine Verſchiebung der Knochenenden, noch eine merkliche Verkürzung des Gliedes erfolgen, mithin iſt bei dieſer Gattung Beinbrüche, die bei andern nothwendige Einrichtung, Aus- und Gegenausdehnung ganz überflüſſig, es ſey dann, daß die Bruchenden durch anderſeitige Bewegungen des Gliedes zerrüttet werden.

Iſt in dieſem Falle doch eine Verſchiebung geſchehen, ſo kann der zerbrochene Knochen nicht anders als in der erſchlafften Lage des Gliedes wieder eingerichtet werden; ſo bald die Muskeln ihren Stützpunkt wieder erhalten haben, und die Wirkung der Antagoniſten im Gleichgewichte bleibt, ſo wird das Glied auch in eine ſolche Lage gebracht, in welcher der Stützpunkt und das Gleich-

Gleichgewicht unverrückt bleibt, das iſt nämlich in der geſtreckten Lage.

Iſt aber der Bruch von der Art, daß Stützpunkt und Gleichgewicht auch nach der Einrichtung gehoben bleiben, was bei ſchiefen Brüchen, und wo ein großer Theil des Knochens zerſtört worden iſt, ſich ereignet, ſo bleibt die erſchlaffte Lage des Gliedes ſo lange nothwendig, als die Gefahr vorhanden iſt, daß die Verſchiebung abermal, aus Mangel des Stützpunkts, erfolgen werde.

Die Aufmerkſamkeit, welche man in Rückſicht der Muskeln bei Beinbrüchen beobachten muß, iſt ſo äußerſt wichtig, daß ſelbſt beim Bruche des Schenkelbeinhalſes eine ausgeſtreckte Lage des Schenkels erfordert wird, wie unter dem vorher beſchriebenen Verbande ſchon beſtimmt worden iſt.

Weiß man gewiß, ſagt Hr. Aitken ausdrücklich, daß der Bruch in die Quere geht, und die Einrichtung iſt gehörig geſchehen, ſo ſehe ich keinen hinreichenden Grund, warum man auf den erſchlafften Zuſtand der Muskeln viele Rückſicht nehmen ſollte. Im Gegentheil, wenn das Glied geſtreckt iſt, mag es vielleicht nicht wenig zur Zuſammenhaltung beitragen, weil man die Enden der Bruchſtücke einander feſt entgegen ſetzt.

Der Endzweck der Bandagen bei Querbrüchen iſt, die Bruchſtücke für der Zerrüttung, welche äußerliche Urſachen bewirken, und demſelben ſchaden können, zu ſchützen. So kann ein geringes Stoßen oder unwillkührliches Bewegen von Seiten des Kranken die Bruchenden

enden verrücken, und dieſes muß daher der Verband verhüten. — Bei den ſchiefen Brüchen aber iſt der Zweck derſelben, den Wirkungen, welche von äußern und innern Urſachen entſtehen mögen, Widerſtand zu leiſten.

Ferner iſt es in der gemeinen Praxis nicht thunlich, den Kranken in die Seitenlage zu bringen. Das Unthunliche findet man ſchon in dem Lager, was der Kranke haben ſoll. Wenn aber auch die Bereitung deſſelben möglich wäre, ſo beweiſen jedoch faſt alle Beobachtungen, daß das Liegen auf der Seite viel früher beſchwerlich als auf dem Rücken fällt, weil in der Seitenlage die Oberfläche, auf welcher der Körper ruht, gegen das Gewicht des Körpers viel geringer und ungleicher iſt, als in der Lage auf dem Rücken.

Der Körper des Kranken ſinkt in der Seitenlage leicht zu den Füſſen herab, da man denn genöthiget iſt, die Lage wieder abzuändern, und durch dieſe Abänderung geſchieht es ſehr leicht, daß ſich die Bruchenden verrücken. In der Seitenlage iſt auch der Arm an jener Seite, auf welcher der Kranke liegt, ſo ſehr gehindert und eingezwängt, daß der Kranke ſich deſſelben nicht einmal bedienen kann, die Nahrung oder Arzneien zu nehmen. Oft ſchläft der Arm ein, und der Kranke iſt genöthiget, ſich plötzlich herumzulegen, welches allemal dem gebrochenen Gliede mehr oder weniger nachtheilig iſt.

Wenn man auch einen Kranken beobachtet, der wirklich in der Seitenlage liegt, ſo wird man immer finden, daß der Kranke mit dem obern Körper meiſtens auf dem Rücken liegt (dies ſagt auch Hr. Lanz), und dies iſt

iſt doch in jedem Fall bei einem Bruche des Oberſchenkelbeins ſehr nachtheilig.

Herr Bell wendet zwar die Pottſche Seitenlage an, jedoch widerrathet er ſie während der ganzen Kur fortzuſetzen, vielmehr rathet er ſchon nach 14 Tagen, auch noch eher, dem Kranken bei gehöriger Behutſamkeit zu erlauben, ſich etwas mehr auf den Rücken zu legen und das Knie etwas auszuſtrecken.

Endlich findet bei Beinbrüchen, die an der äußern und innern Seite mit Wunden complicirt ſind, die Seitenlage gar nicht ſtatt.

Ein Fall indeſſen bleibt übrig, in welchem die Pottſche Seitenlage nützlich iſt, nämlich der, wenn die Wunde an der hintern Seite des Oberſchenkels ſich befindet. Denn hier würde es nachtheilig ſeyn, das kranke Glied auf der Wunde ruhen zu laſſen. Nur muß man die Abwechslung der Lage und die Bewegung des Kniees, dabei nicht vergeſſen, um eine nachfolgende Steifigkeit zu verhüten.

Bei Unterſchenkelbrüchen wollen einige die Seitenlage ebenfalls für nützlich halten, andere dagegen halten ſie für nachtheilig. Denn ein Unterſchenkelbruch mit einer Wunde und Splittern iſt in der ausgeſtreckten Lage in allen Fällen beſſer, als in der Seitenlage zu behandeln. Auch kann die Seitenlage nicht angewendet werden, wenn beide Unterſchenkel gebrochen ſind.

Wegen der mit der Seitenlage verbundenen Beſchwerlichkeit, hat Hr. Aitken eine Rückenlage vorgeſchla-

ſchlagen, bei welcher die Erſchlaffung der Muskeln dennoch erhalten werden kann. Bei Brüchen des Oberſchenkels legt er den Kranken dergeſtalt, daß der Leib 1 Schuh bis 18 Zoll über die allgemeine Oberfläche des Betts erhoben iſt, der Schenkel einigermaßen ſchief, nämlich mit dem Knie etwas höher, als mit dem obern Theile liegt, und der Unterſchenkel herabhängt. Des Tages kann man vermittelſt einiger Polſter, Kiſſen, Bettſeſſel u. dgl. ohne die mindeſte Zerrüttung der Bruchenden, den Kranken in die ſitzende Lage aufrichten; jedoch, verſteht ſich, mit Ausnahme des Bruchs des Schenkelbeinhalſes. Des Nachts nimmt man die Polſter hinweg, und der Kranke liegt nach ſeiner Bequemlichkeit.

Wenn der Bruch am Unterſchenkel iſt, muß das Bein vom Knie abwärts erhoben, und in einer Fläche von 12 bis 15 Zoll höher als die Oberfläche des Bettes ſeyn, und in dieſer Lage erhalten werden, damit der Kniebug eben ſo gebogen werde, als genug iſt, die Muskeln zu erſchlaffen. Nur muß die Höhe einer Fläche über der andern, ſowol für den Ober- als Unterſchenkel, nach der Größe des Kranken abgeändert werden. Den Unterſchenkel kann man leicht dadurch erhöhen, wenn man die Kiſſen verdoppelt, oder auch durch jede andere Erfindung, die Zeit, Ort und Umſtände an die Hand geben. Sehr bequem hiezu iſt das Bret vom Hrn. Löffler, von welchem weiter unten geſagt werden ſoll. Auf dieſe Weiſe kann man dem Kranken die nämliche Abwechslung der Lage, wie beim Oberſchenkel, verſchaffen.

Sollte zu befürchten ſeyn, daß die abhängende Lage des Oberſchenkels eine Geſchwulſt veranlaſſe, oder vermehre,

Digitized by Google

mehre, ſo kann man denſelben ohne großen Nachtheil mehr horizontal legen.

Vormals war die Gewohnheit, einen Beinbruch mit Pflaſtern, von allerlei Art und Zuſammenſetzung zu belegen, ja mancher rühmte ſich eines ſpezifiſchen Pflaſters und hielt es für ein wichtiges Arcanum. Jetzt, da man aus häufigen Erfahrungen die Schädlichkeit der Pflaſter und denſelben ähnlichen Mittel kennt, wird ſie kein rationeller Wundarzt mehr anwenden, und es iſt Pflicht, allgemein dagegen zu eifern. Rathſamer und ſicherer hingegen iſt es, wenn man die Kompreſſe, welche unmittelbar auf die Bruchſtelle gelegt wird, mit irgend einem ſchicklichen Mittel, ſollte es auch nur Eſſig und Waſſer ſeyn, befeuchtet.

Die Application irgend eines Mittels aber muß ſo eingerichtet werden, daß man es ſo oft abnehmen und erneuern kann, als es nöthig iſt, ohne das Glied auf irgend eine Art zu bewegen. Denn iſt das gebrochene Glied einmal gehörig wieder eingerichtet und in eine vortheilhafte Lage gebracht worden, ſo darf es nie ohne Noth aufgehoben oder bewegt werden, bis der Knochenbruch vollkommen wieder verwachſen iſt. Der Wundarzt kann dieſes auf ſeiner Seite dadurch beobachten, wenn er die ſchicklichſte Binde wählt.

Bei einfachen Armbrüchen iſt zwar die Zirkelbinde gemeiniglich hinreichend, weil da eine bequeme Anlegung derſelben möglich iſt, nicht aber an den untern Extremitäten, die bei dieſem Geſchäfte immer durch Gehülfen in die Höhe gehoben werden müſſen, und wobei

es

es gleichwol faſt unmöglich iſt, daß dies in einerlei Richtung geſchieht. Es iſt daher durchaus nöthig, bei jeder Art von Beinbrüchen, einfachen und complicirten, die 18= oder vielköpfige Binde zu wählen, weil bei einer ſolchen Binde das Glied nicht allzeit aufgehoben oder beunruhigt zu werden braucht, wenn der Verband erneuert werden ſoll.

Ehe man aber zur wirklichen Anlegung des Verbandes ſchreitet, iſt zuvor noch ein wichtiger Umſtand zu berückſichtigen, und dieſer betrifft die gute Einrichtung des Bettes; denn dieſes muß das, was man von der Lage des Kranken und von dem Verbande fordert, mit befördern helfen. Es muß nämlich ſo beſchaffen ſeyn, daß es ſowol zur Hemmung der Wirkung der Muskeln mit beiträgt, folglich eine neue Verſchiebung des Bruchs ſo viel möglich verhindert, als auch, daß es dem Kranken in Anſehung der Nahrungsmittel, Arzneien, die er zu ſich nimmt, wie auch der Leibesöffnungen bequem iſt.

Beſonders lehrt die Erfahrung, daß es außerordentlich ſchwer hält, die Bruchſtücke bei einem Schenkelbeinbruche, vornemlich wenn er am Halſe oder nächſt demſelben iſt, in der Lage ſo zu erhalten, daß keine Verunſtaltung zurück bleibe. Hierzu tragen hauptſächlich folgende Urſachen bei: a) Die Dicke der Muskeln, die den Knochen umgeben. b) Die Schiefheit des Bruchs. c) Die weniger ſchickliche äußere Geſtalt des gebrochenen Schenkels, indem ſie mehr koniſch als zylindriſch iſt. Endlich d) können die Zufälle, als Zuckungen, Gichter, Nieſen, Huſten, Neigung zum Erbre-

chen u. ſ. w., ingleichen die dem Kranken ſehr läſtigen Durchfälle, zur Verruckung des Bruchs beitragen. Hieraus erhellet alſo mehr als zu deutlich, wie ſchwer es iſt, gebrochene Beine in der zu ihrer baldigen und glücklichen Heilung nothwendigen Lage unverrückt zu erhalten, und wie nothwendig es daher iſt, für ein gutes Lager zu ſorgen, worauf noch gar zu wenig Rückſicht genommen wird.

Das Bett muß bequem, ſowohl zur Einrichtung als zur Heilung, eingerichtet ſeyn. Es muß nämlich bei einer hinreichenden Länge, etwas ſchmal ſeyn. Die Länge iſt erforderlich, damit der Kranke den Fuß nicht unten ans Bettbrett anſtemmen kann, und noch ſicherer iſt es, wenn man auch bei einer anſehnlichen Länge das Fußbret lieber ganz hinwegnehmen läßt. Schmal muß es ſeyn, damit man auf allen Seiten bequem und leicht hinzukommen kann.

Ferner muß es mit einem etwas harten, gut gefüllten Strohſacke, einer mittelmäßigen und harten Haarmatratze *) (in deren Ermangelung einem etwas harten Feder-

*) Eine ſehr nützliche Matratze kann man auf folgende Art bereiten. Man ſammelt das Moos, wenn es in ſeiner ſtärkſten Vegetation iſt, im Monat Auguſt, und befreit es ſo viel möglich, von der anhangenden Erde. Man ſucht das längſte und weichſte Moos aus, und ſondert alle fremde Körper davon ab. Hierauf breitet man es an einem trocknen Orte aus, und läßt es ſo trocknen. Iſt es völlig trocken, ſo legt man es auf Flechten, und klopft es ganz leicht mit Stöckchen, wodurch aller Staub und Erde davon gehet; es werden dabei noch alle fremde Körper

Federbette), einem dergleichen Polſter, zweien leinenen Tüchern, und einer leichten Decke verſehen ſeyn. Weiche Federbetten, womit manche ihren Kranken etwas gütliches zu thun glauben, taugen ſchlechterdings nicht zu einem ſolchen Lager.

Auch muß das Bette ſo eingerichtet ſeyn, daß der Rumpf, der Schenkel, der Unterfuß, nach Erforderniß, je nachdem der Kranke auf der Seite, oder auf dem Rücken liegen ſoll, oder will, erhöht und niedergedrückt werden können.

Endlich müſſen die zur Aufnahme des Stuhlgangs und Harns nöthigen Gefäße ſo angebracht und wieder weggenommen werden können, daß man weder den Kranken allzu ſehr zu bewegen, noch ihm ſonſt beſchwerlich zu fallen braucht. In den gewöhnlichen Fällen läßt man zu dem Ende an der Decke des Zimmers, gerade über der Mitte des Körpers des Kranken, einen Kloben einſchlagen, durch dieſen einen Strick oder eine Handquele ziehen, womit ſich der Kranke, ohne das kranke Bein zu bewegen, mit dem Körper in die Höhe heben kann.

Körper abgeſondert. Nun ſtopft man die Matratzen ſo gleichförmig als möglich damit aus. Die Dicke der Matratze muß 6, 8 bis 10 Zoll betragen. Zuletzt wird die Matratze an mehrern Orten durchnäht, um das Zuſammenballen des Mooſes zu verhindern. Wird ſie nach und nach, durch das Darauſliegen, zuſammen gedrückt, ſo ſchlägt man ſie wieder mit Stöcken, wodurch ſie wieder ihre vorige Stärke und Elaſticität erlangt. Solche Matratzen dauern über 10 Jahre.

Digitized by Google

Um die vorgenannte Abſicht in jeder Rückſicht zu erreichen, hat man verſchiedene Betten und Lagerſtätten erfunden, welche hier kürzlich angeführt werden ſollen.

Eine Bettſtatt von Eiſen hat Hr. Vaugheim, nebſt dem Hrn. White bekannt gemacht. Dieſer kann man ſich nicht nur ſtatt einer gewöhnlichen Bettſtelle vollkommen bedienen, ſondern ſie läßt ſich auch in einen Schlafſtuhl verwandeln.

Karl White von der Behandlung der Schwangern und Kindbetterinnen. A. d. Engl. Leipzig, 1775. 8. — Hofer Th. III. pag. 71. Tab. III. Fig. 30.

Eine andere hat ein Ungenannter bekannt gemacht, in einer Abhandlung:

Eine ſehr nützliche Bettmaſchine für die Kranken in einem Kupfer, ſammt dem Berichte ihrer Verfertigung und des vortheilhaften Gebrauchs. Botzen, 1774. 8.

Eine dritte Bettmaſchine hat Hr. Knoll empfolen. Dieſe erfordert von außen nichts ſonderliches, und kann auch eine jede Bettſtatt, von was immer für einer Form ſie iſt, dazu gebraucht werden, wenn ſie nur die für die kranke Perſon erforderliche Länge hat. Mangelt ihr etwa die verlangte Höhe von 2 Schuh, ſo kann man gar leicht ſo viel als noch nöthig den Bettſtangen unterlegen.

Wenn dieſe Bettſtelle nach der Vorſchrift eingerichtet iſt, ſo kann man die Lage des Kranken auf mancherlei Art verändern, ihn mehr oder weniger, ja völlig in die Stellung eines Sitzenden, und dann mehr oder weniger in eine horizontale Lage bringen, ohne ihn anzugrei-

Digitized by Google

zugreifen und Schmerzen zu erregen. Sonach ſcheint dieſe Maſchine bei Beinbrüchen der untern Gliedmaßen von vorzüglichem Nutzen zu ſeyn, nur iſt ſie faſt zu ſehr zuſammengeſetzt.

Hofer Th. III. pag. 72. Tab. III. Fig. 31.

Ein Bett von anderer Art empfielt Hr. Calliſen. Der Boden und die Matratzen deſſelben ſind an derjenigen Stelle, wo der After zu liegen kömmt, mit einem runden, hinreichend weichen Loche verſehen. Dieſes Loch wird mit zirkelrunden Kiſſen, welche genau die Oeffnung verſchließen, ausgefüllt, und durch das Herabziehen derſelben geöffnet. Man kann ſodann ein ſchickliches Gefäß in dieſelbe bringen, das, wenn der Kranke ſeine Nothdurft verrichtet hat, wieder weggenommen werden kann.

D. Henr. Calliſen principia ſyſtematis chirurgiae hodiernae. P. I. Hafniae 1784. 8. §. 1281.

Einfach und bequem ſcheinen die kleinen Matratzen zu ſeyn, welche unter die Lenden des Kranken gelegt werden, und mittelſt ſchicklichen an ihnen befeſtigten Riemen, weggezogen, nach dem weggenommenen Gefäße mit dem Stuhlgange aber dem Kranken wieder untergeſchoben werden können.

Auf dieſe Bequemlichkeit ſcheint bei dem Bette des Hrn. Braun Rückſicht genommen worden zu ſeyn. Dieſes Bett ſoll vorzüglich dienen, das Aufliegen des Kranken zu verhüten, auch wenn man an dem Oberſchenkel oder Unterſchenkel einen Verband machen will, ſo kann man durch das Herausziehen einiger zylinder-

förmigen Matraẞen leeren Raum und Erleichterung zum Verbande verſchaffen, ohne den Kranken bewegen zu dürfen. Auch eine Leibſchüſſel kann man auf dieſe Art leicht aus- und einbringen, und dann hat dies Bett noch das Gute, daß auch Klyſtiere und andere Heilmittel leicht eingebracht werden können. Auch dient es noch zu mancher andrer Bequemlichkeit.

Bibliothek der neueſt. medicin. chirurg. Litteratur ꝛc. Wien. B. IV. St. 1. pag. 167.

Ein ähnliches Bett beſchreibt Hr. Böttcher. An dem Bodenbret der Bettſtelle, an dem Orte, wo der Kranke mit dem Hintern zu liegen kömmt, läßt man ein rundes Loch machen, und in dieſem Loche ein rundes Bret genau einpaſſen, doch ſo, daß es weggenommen und wieder eingebracht werden kann. An dieſem runden Bret muß ein ſtaker Stiel ſeyn, der beinahe bis auf den Fußboden des Zimmers reicht, ſo daß, wenn ein kleiner Kloß, der ſo hoch als das Bodenbret ſammt der Matraẞe iſt, unter den Stiel geſchoben wird, das Loch in der Bettſtelle genau zugeſchloſſen iſt, und bei Hinwegnehmung des Kloẞes das Loch wieder eröffnet werden kann.

Die Matraẞe muß ebenfalls da, wo das Bodenbret eine Oeffnung hat, mit einer ſolchen Oeffnung verſehen werden, in welche ein beſonderes Stück von Matraẞe eingelegt werden kann. Dieſes Stück wird auf dasjenige des Bodenbrets unbeweglich gemacht. Will nun der Kranke ſich von ſeinem Unrathe entledigen, ſo wird der Kloẞ unter dem Stiel hinweggenommen, und dadurch die Oeffnung frey gemacht, unter welche alsdann ein Geſchirr untergeſchoben werden kann. Nachdem dieß geſchehen iſt,

iſt, wird die Oeffnung auf vorbeſagte Weiſe wieder geſchloſſen.

D. J. Fr. Böttchers Abhandlung von den Krankheiten der Knochen, Knorpel und Sehnen. Th. 1, Deſſau, 1781. pag. 87. §. 271.

Endlich hat auch Hr. Hofmann ein Bett vorgeſchlagen, und ſolches beſchrieben in ſeiner Abhandlung:

Beſtätigung der Nothwendigkeit, einem jeden Kranken in einem Hoſpitale ſein eignes Zimmer zu geben, gegen Hrn. Karl Strack. Mainz, 1788. 8.

Weil Beinbrüche unvermuthet vorfallen, die Betten in äußerſt ſeltenen Fällen vorräthig ſind, und ihre Herbeiſchaffung viel zu umſtändlich iſt, ſo hat man geglaubt, die Sache dadurch zu erleichtern, wenn man ſtatt ihrer Stühle ſubſtituirte, und zwar von einer ſolchen Einrichtung, daß ſie nach Art der Geburtsſtühle ſowol zum Sitzen als zum Liegen benutzt werden könnten. Alle dergleichen Stühle ſind auch, der eine mehr, der andre weniger, den ſogenannten Großvaterſtühlen, und zwar von der Art ähnlich, die mit beweglichen Rücklehnen, Aermen und Fußſtützen verſehen ſind.

Den einen Stuhl hat Hr. Unger vorgeſchlagen, und derſelbe iſt theils einem Geburts- theils einem Großvaterſtuhle ähnlich. Dieſer Stuhl ſcheint unter den angeführten verſchiedenen Betten, den mehreſten Heilanzeigen am beſten zu entſprechen, auch iſt er nicht koſtbar, und kann auf eine ſehr einfache Art verfertiget werden, weshalb er auch großen Beifall gefunden hat. In dieſem Stuhle kann man den Kranken verſchiedene Lagen geben, ohne bei allen dabei nöthigen Veränderungen Gefahr zu laufen, den Knochen zu verrücken. Auſ-

Digitized by Google

ſer andern Vortheilen hat er noch dieſen, daß man den Kranken, ohne ſeinen Schenkel zu bewegen, bald in eine ſitzende Lage bringen kann, man darf nur die bewegliche Rücklehne zurück ſinken laſſen, oder wieder erheben, und dabei bleibt der Schenkel immer in gleicher Biegung, wenn man, indem man die Lehne zurückſenkt, das Sitzbret vorne erhöht. Auf dieſem Stuhl kann auch die Einrichtung verrichtet werden, wenn nämlich die Rücklehne niedergelaſſen wird, und die Aerme ſo eingerichtet ſind, daß ſie entweder ganz abgenommen oder auswärts niedergelaſſen werden können. Auch die ausgeſtreckte Lage, die bei einfachen Querbrüchen des Schenkels zweckmäßiger iſt, kann in dieſem Stuhle leicht bewerkſtelliget werden.

Richters chirurg. Bibliothek. B. VI. pag. 520. — Hofer Th. III. pag. 94.

Auf ähnliche Art iſt auch der Krankenſeſſel des Hrn. White, welchen Hr. Hofer verbeſſert hat. Das daran befindliche Fußbret hält nicht nur die Füße warm, ſondern man kann es auch nach Gefallen in die Höhe ziehen, ſo wie die Rücklehne auf eben dieſe Weiſe hinten hinunter gelaſſen, und dieſer Stuhl, in eine Art von Bett verwandelt wird.

Hofer Th. III. pag. 98. Tab. III. Fig. 32.

Mit dergleichen Stühlen verhält ſichs indeſſen eben ſo, als mit den Betten, d. i. ſie ſind ſelten vorräthig, und daher alle dergleichen Vorſchläge dieſer Art nicht allgemein anwendbar. In den meiſten Fällen bleibt daher dem Wundarzt nichts weiter übrig, als ein gewöhnliches Bette ſo einzurichten, daß der Kranke dennoch eine zweckmäßige Lage hat.

Kann

Kann man alſo keine Matratze haben, ſo muß ein derb geſtopfter Strohſack und dergleichen Polſter deren Stelle verſehen. Dieſe Polſter muß man ſo auf den Strohſack legen, daß an dem Orte, wo der Kranke mit dem Hintern zu liegen kömmt, ein dazu geräumiger Zwiſchenraum bleibt, damit eine Leibſchüſſel und dergleichen Gefäß leicht ein- oder ausgeſchoben werden kann. Dieſer Raum wird durch ein andres, etwa mit Spreu ausgeſtopftes Kiſſen zur Bequemlichkeit des Kranken wieder ausgefüllt.

Endlich gehört auch noch zur nöthigen Bequemlichkeit eines Beinbruchkranken eine Leibſchüſſel, Bettſchüſſel oder Stechbecken. Eine ſehr nützliche hat Hr. Knoll vorgeſchlagen; ſie iſt von gemeinen ſtarkem Blech bereitet, innwendig mit guter Oelfarbe überſtrichen, damit ſie nicht roſtet, und wird von einem Kiſſen bedeckt.

Hofer Th. III. pag. 99. Tab. III. Fig. 34. 35. 36.

Bei ſchiefen Brüchen des Oberſchenkels macht ſich, wenigſtens in der erſten Zeit der Kur, die fortdauernde Ausdehnung nöthig. Um dieſe zu bewirken, pflegte man im Hotel de dieu zu Paris die Kranken, mittelſt eines um die Bruſt und Schultern eingebrachten Gurts, an dem obern Theile der Bettſtelle zu befeſtigen, damit der Leib nach unterwärts nicht abweichen kann. Die Ausdehnung des Fußes geſchah durch eine Binde, die über dem Knöchel am Hintertheil des Fußes, nachdem zuvor eine dicke Kompreſſe angelegt worden iſt, angelegt wird, deren Enden ſich auf dem Rücken des Fußes kreuzen, und an der Fußſole zuſammen gebunden,

dann am Fußende des Bettgeſtells befeſtiget werden. Weil aber dieſes vielen Kranken ſehr läſtig fällt, vornemlich der Bruſtgurt, ſo hat Hr. Deſault in dergleichen Fällen ſich einer andern Verbandsmethode mit Nutzen bedient, die vorher beim Verbande des Bruchs des Schenkelbeinhalſes beſchrieben worden iſt. Durch dieſe Vorrichtung erreichte man in Abſicht der Ausdehnung den nämlichen Endzweck, wie zuvor, ohne daß die Bruſt im geringſten dabei litt.

Eine beſondere Maſchine dazu hat Hr. Gooch erfunden, welche aus drei zuſammen gefügten inwendig gepolſterten Zirkeln oder Reifen beſteht.

Bell Th. IV. pag. 426. Tab. III. Fig. 3. u. 4. — Hofer Th. III. pag. 129. Tab. IV. Fig. 42. u. 43.

An dieſer Maſchine tadelt aber Hr. Aitken, a) daß ſie nicht wirkſam genug ſey, den Schenkel ausgedehnt zu erhalten, weil der obere Reif, welcher der Stützpunkt derſelben iſt, nicht ſo feſt zugeſchnürt werden könne, als es erfordert werde, ohne daß er den Kreislauf der Säfte in dem Schenkel hemme, folglich Geſchwulſt, Entzündung, und vielleicht gar den Brand verurſache. Selbſt Gooch empfielt auch ſchon, bei ihrem Gebrauche behutſam zu ſeyn, und die eine Seite des Schenkels wohl zu verwahren. b) Werde durch die untern Reiſe das Beugen des Kniegelenks, mithin die Erſchlaffung der Muskeln unmöglich gemacht. Dieſerhalb hat Hr. Aitken dieſe Maſchine verbeſſert, und glaubt, daß keiner der genannten Vorwürfe darwider gemacht werden könne. Er hat nämlich den obern

Stütz-

Stützpunkt auf das Becken geschoben, das, wie bekannt, ſtark genug iſt, ohne Beſchädigung anderer Theile die Ausdehnung zu unterhalten. Der untere Reif an derſelben wird oberhalb dem Knie mit eben der Stärke, wie die Kniebänder gemeiniglich haben, angebracht.

Bell Th. IV. pag. 456. Tab. III. Fig. 6. u. 7. — Hofer Th. III. pag. 131. Tab. IV. Fig. 44.

Wenn indeſſen die vorgenannte Maſchine auch noch mehrere Bequemlichkeiten hätte, als Hr. Aitken von ihr rühmt, ſo kann man ſie doch nicht leicht zur allgemeinen Praxis empfelen. Denn der Wundarzt müßte ihrer eine Menge haben, um für jeden einzelnen Kranken eine paſſende auszuſuchen, weil an den wenigſten Orten ein Künſtler zu haben iſt, der auf der Stelle und in kurzer Zeit eine paſſende machen kann. Ueberdies würde bei den meiſten Kranken der Koſtenaufwand ihre Anwendung verhindern.

Herr Theden empfielt ſeine hölzernen Schienen aus Erfahrung, und wer paſſende vorräthig hat, oder auf der Stelle gemacht bekommen kann, wird ſie immer mit Nutzen anwenden können. Nur muß man bei ihrer Anwendung nicht vergeſſen, ſie überall gut und gleich auszufüttern, damit ſie an allen Stellen einen gleichen Druck bewirken.

Nach der Meinung des Hrn. Böttcher geſchieht die einfachſte Art, die Aus- und Gegenausdehnung zu unterhalten, auf folgende Art. Um das Becken, und zwar da, wo die Bruchbänder zu liegen kommen, wird ein 3 bis 4 Zoll breiter, mit dreifachem Frieß gepolſterter, und mit Leinwand genähter Riemen von halt-

barem

Digitized by Google

barem Leder gelegt. Dieſer Riemen wird, ſo wie ein Leibgürtel durch ein Paar Schnallen über einander feſt zuſammen geſchnallt. Hinten wird an beiden Seiten ein ½ Zoll breiter Riemen angenähet, der zwiſchen die Beine durchgeführet und vorne befeſtiget wird. Dieſe Riemen dienen dazu, daß ſie das Hinaufſteigen des Gurts verhindern, damit ſie aber nicht drucken, ſo müſſen ſie mit Baumwolle gut gefüttert ſeyn, auch müſſen wohl noch Kompreſſen untergelegt werden. In der Gegend des großen Herumdrehers wird eine lederne Oehſe an den Leibgurt angenähet, durch welche ein Band oder Strick gezogen, und an dem Kopfende der Bettſtelle befeſtiget wird, ein anderer breiter, gefütterter Riemen wird über das Knie geſchnallt. An dieſem ſind ebenfalls, und zwar ſowol nach innen als nach außen, lederne Oehſen angenähet, durch welche ein Band gezogen und am Fußende der Bettſtelle beſeſtiget wird; weil aber dieſes leicht nachgiebt, ſo iſt es vortheilhafter, hieran den Flaſchenzug zu hängen, damit die Ausdehnung zu machen, und das Ende der Schnur daran zu befeſtigen, damit es nicht nachgiebt. Auf gleiche Art wirken die vorzüglichſten Maſchinen. Der Körper des Kranken liegt bei dieſem Verbande ausgeſtreckt; denn bei einer andern Lage iſt die Ausdehnung nicht zu unterhalten.

Jedoch ſcheint dem Hrn. Böttcher weit bequemer zu ſeyn, wenn die Ausdehnung durch den Verband des Hrn. Brünninghauſen unterhalten werde, und daß man alsdenn, wenn der Bruch dem Knie nicht ſehr nahe ſey, mit dem Knöchelband durch einen Gurt übers Knie abwechſeln könne. Zwiſchen beide Schenkel wird eine

eine Kompreſſe gelegt. Da aber Holz, Eiſen u. dergl. weniger nachgiebig ſey, auch nicht immer Künſtler vorhanden wären, welche die Schienen in der Art aushölen könnten, daß ſie genau paßten, die Geſchwulſt des Schenkels auch ſeine Figur oft verändere, ſo empfielt er folgenden Verband.

Es wird ein gleicher, wie der vorige, gepolſterte Gürtel um das Becken gelegt, und an der geſunden Seite zugeſchnallt. In der Gegend des großen Trochanters werden ein Paar ſchmale Riemen angenähet, oder ſtatt deren ein kleiner Riemen durch den Gurt gezogen, der an dem einen Ende mit einer Schnalle verſehen iſt. Ein andrer Gürtel kömmt über das Knie zu liegen; über dieſen Gürtel, oder an der auswendigen Fläche dieſes Gürtels wird noch ein feſtes Leder übergelegt, und an deſſen untern Rand befeſtiget, ſo daß alſo daraus gleichſam eine Taſche entſteht. In dieſe Taſche wird eine von Fiſchbein verfertigte Schiene hereingeſteckt. An dem obern Ende dieſer Schiene ſind zwei längliche Löcher, welche mit dünnem Leder gut umfaßt ſind. Dieſe Schiene muß ſo lang ſeyn, daß ſie bis über den Gurt hinweg reicht. Der Fuß wird nun in der Ausdehnung erhalten, die Schiene mit dem untern Ende in den Kniegurt geſteckt, alsdenn wird der obere Riemen durchgeſteckt, und ſo feſt als nöthig iſt, zugebunden oder zugeſchnallt.

Da man den obern Riemen verlängern und verkürzen kann, und es gleich viel iſt, wie weit die Schiene über den Leibgurt geht, ſo kann man eine nach einem großen Menſchen zugeſchnittene Schiene bey vielen ungleich

Digitized by Google

gleich großen Kranken brauchen. Zu mehrerer Feſtigkeit wird darauf noch dieſe Schiene mit einigen Bändern oder Riemen am Schenkel befeſtiget. Der Schenkel kann im Knie gebogen gelegt werden.

In dem Falle, wo der Bruch dem Knie ſo nahe iſt, daß der Kniegürtel nicht angelegt werden kann, ſo muß das Knie ausgeſtreckt und die Ausdehnung an dem Knöchel allein gemacht werden, wie oben bei dem Brünninghauſenſchen Verband des Bruchs des Schenkelbeinshalſes geſagt worden iſt.

Wenn da, wo die Schiene zu liegen kommen ſoll, eine Wunde iſt, ſo kann ſo wenig dieſer Verband als der Brünninghauſenſche angewendet werden, ſondern man muß auf die vorhin angegebene Weiſe, nämlich durch die Befeſtigung an dem obern Theile der Bettſtelle die Gegenausdehnung, und mittelſt des Flaſchenzugs an dem untern Theile der Bettſtelle die Ausdehnung zu unterhalten ſuchen.

Die Aus- und Gegenausdehnung unterhält Hr. Lanz *) durch zwei 2 Finger breite, platte und mit gekämmter Wolle gefütterte Ringe. Den einen legt er unter dem Knie an, und befeſtiget an jeder Seite deſſelben eine ſtarke bis zum Fußbret reichende Binde; den andern bringt er in der Weiche an, und befeſtiget an dieſen ebenfalls eine ſtarke bis zum Kopfbret reichende Binde. Mittelſt dieſer Binden, die am Kopf- und Fußbret feſt gemacht und angezogen werden, erhält er das Glied

*) Jägers Sammlung chirurg. prakt. Vorfälle ꝛc. Frkfth. a. M. B. I. 1797. pag. 102.

Glied in einer beſtändigen Ausdehnung, die er bei einem Erwachſenen vier Wochen lang beobachtet.

Bei einem Bruche des Schenkelbeins in deſſen Mitte, hält Hr. Jäger *) dieſe Hülfsmittel nicht eben für nothwendig, ſondern folgenden einfachen Handgriff ſchon für hinreichend. Bei jedem täglichen Beſuch, nachdem er allezeit vorher ſorgfältig unterſucht hatte, ob die Bänder, welche die Schiene befeſtigten, nicht locker geworden, und ob auch der geſunde Fuß in gerader Linie ausgeſtreckt auf dem ihm entgegengeſetzten Klotz ſich feſt anſtemmte, hat er den Unterfuß an den beiden Knöcheln umfaßt, und den ganzen Schenkel mit ſanfter, aber anhaltender Gewalt gegen ſich gezogen, und auf dieſe Art zwei Schenkelbrüche ohne die mindeſte Verkürzung geheilt.

Endlich muß man bei allen Beinbrüchen an den untern Extremitäten, über dem Lager 3 bis 4 Bogen von Faßreifen anbringen, und darüber die Zudecke legen, damit dieſe den Fuß nicht beläſtigen möge. Denn auch die leichteſte Decke kann oft der Kranke nicht vertragen.

Nach Vorausſetzung aller der angeführten Umſtände wird nun ein Bruch des Oberſchenkels, nach vorheriger Einrichtung auf folgende Art verbunden. Wenn der Knochen in die Quer gebrochen iſt, oder die Bruchenden ſich doch in der Art noch unterſtützen, daß der Fuß nicht verkürzet werden kann, d. i. daß die Bruchenden nicht von einander weichen, und auch keine Wunde am hintern Theile des Schenkels ſich befindet, ſo legt man den

*) Am angef. Orte pag. 106.

den Kranken auf den Rücken, mit in etwas erhabener Bruſt und Kopf, und ausgeſtrecktem Schenkel, jedoch ſo, daß der Schenkel etwas höher als der Hintere zu liegen kömmt. Hierauf wird der zubereitete Verband unter den kranken Schenkel gebracht. Zuerſt wird eine geſpaltene Kompreſſe, und dann die 18, 22 oder viel=köpfige Binde angelegt. Darauf wird ſowol an der äußern als innern Seite des Schenkels eine Schiene an=gelegt, die entweder oben an der vordern Seite des Schenkels zuſammen ſtoßen, oder wenn dieſes nicht wä=re, ſo legt man noch eine Schiene auf, denn an dieſer Seite iſt der Schenkel mit den wenigſten Muskeln be=deckt, und die Schienen können daſelbſt am ſtärkſten auf den Knochen wirken. Dieſe Schienen werden, ſo wie beim Arme, mit 4 bis 5 Bändern an dem Schenkel be=feſtiget. Damit ſich aber der Fuß nicht aus ſeiner Lage begeben kann, welches leicht zur Seite geſchiehet, ſo legt man die wahre Strohlade an. Den Körper des Kran=ken kann man beim Querbruch zur Bequemlichkeit, manchmal erheben, manchmal erniedrigen.

Wenn das Schenkelbein nächſt den Kniegelenkkö=pfen gebrochen iſt, ſo müſſen die Schienen bis zum Un=terſchenkel reichen, der übrige Verband iſt in allem gleich. Wenn dagegen der Bruch dem obern Ende des Beins nahe iſt, ſo, daß wegen der Schaambuge die innere Schiene nichts wirken kann, ſo muß die äußere Schiene bis ans Becken gehen, und um ſolches befeſti=get werden. Zwiſchen beide Beine legt man, nachdem der Kranke mager oder fett iſt, ein dickeres oder dünnes Strohkiſſen, und befeſtiget beide Schenkel an einander.

4) Die

Digitized by Google

4) **Die Binden zur Unterbindung bei Mutterblutſtürzen.** Dieſe Binden, welche an den Schenkeln in dergleichen Fällen angelegt werden, ſind bereits oben bei den Verbänden des Oberarms mit angeführt worden.

5) **Der Verband zum abgenommenen Schenkelbein.** Wenn bei der Operation, den neueren Regeln der Wundarzneikunſt gemäß, die Abſicht, den Stumpf durch die geſchwinde Vereinigung zu heilen, beobachtet worden iſt, ſo wird zuvörderſt die Wunde mit einem feuchten Schwamme von Knochenſplittern gereiniget, dann unterbindet man die Pulsadern, und legt die Fäden in die Winkel der Wunde, und befeſtigt ſie auf der äußern Haut, damit beim Abnehmen des Verbandes keiner dieſer Fäden ergriffen, und dadurch eine neue Blutung erregt werden kann. Hierauf werden die fleiſchichten Theile und nachher auch die Haut, entweder mit der bloßen Hand, oder vermittelſt einer vom Schenkel abwärts ſteigenden Zirkelbinde über den Knochen hinweg geſchoben. Nun wird die Haut durch einige Nadelſtiche, und überdieß noch mit Heftpflaſtern zuſammengezogen. Ueber die Wundlefzen legt man lange und dicke Plümaceaux, und dann die 27köpfige Binde an.

Nach der Gewohnheit engliſcher Wundärzte kann man auch über den Stumpf eine wollene Nachtmütze ziehen, das Ende derſelben nach oben zurückſchlagen, und es daſelbſt entweder mit Nadeln oder auch mittelſt Bänder um das Becken herum befeſtigen.

Digitized by Google

Auch kann man ſich einer 12 bis 16 Ellen langen und auf zwei Köpfe gerollten Binde bedienen. Bei der Anlegung führt man den einen Kopf immer längs dem Stumpf von vorn nach hinten, und ſo wieder von hinten nach vorn über die Wunde hinweg, indem man mit dem zweiten Kopf lauter Zirkeltouren um den Schenkel macht, und dadurch die Touren des erſteren befeſtiget. — Bequemer legt Hr. Murſinna *) eine Zirkelbinde auf folgende Art an. Er fängt damit oben am Schenkel an, und geht mit Spiralgängen bis unten, und führt ſie dann durch einen Umſchlag nach oben zurück; er ſchlägt die Binde daſelbſt um, führt ſie über die vordere Fläche des Schenkels, über die Wunde nach hinten wieder in die Höhe, wiederholt dieſe Touren über beide Schenkelflächen und die Wunde dergeſtalt, daß die eine Tour die andre immer halb bedeckt, und der ganze Schenkel damit eingefaßt wird. Dieſe Touren werden alsdenn durch Zirkeltouren von unten nach oben befeſtigt, ohne daß die Binde über den Stumpf gekreuzet wird, weil dieſe Kreuztour die Vereinigung verhindern würde. Durch dieſe Binde aber wird das Zurückziehen der Haut verhindert, und die Vereinigung befördert.

Nach der Operation wird der Stumpf, ſo wie der übrige Körper, am beſten in eine etwas ſenkrechte Lage gebracht, und damit der Kranke das Glied nicht unverſehens bewege, ſo wie auch, um einigermaßen den ſchlimmen Folgen der Krämpfe, die ſich oft nach der Opera-

*) Neue mediciniſch-chirurgiſche Beobachtungen. Berlin, 1796. 8. pag. 168.

Digitized by Google

Operation einſtellen, vorzubeugen, wird der Stumpf entweder mittelſt eines quer über denſelben weggezogenen leinenen Tuches, oder zweier Streifen Leinwand oder Flanell befeſtiget. Hierauf bringt man über den Stumpf ein Geſtell von Reifen, oder eine andere bogenförmige Maſchine, um den Druck der Betten abzuhalten, und vor aller äußern Berührung zu ſchützen.

II.

Die Verbände des Kniees.

1) Der Hobel zur Verrenkung des Kniegelenks (Dolabra pro luxatione genu, Fr. le Doloir pour la luxation du Genou). Die Binde hiezu iſt 2 Zoll breit, 5 bis 6 Ellen lang, und wird auf einen Kopf gewickelt. Bei der Anlegung macht man damit eben dieſelben Touren um das Knie, als mit dem Hobel zur Verrenkung des Ellnbogengelenks, wie oben beſchrieben worden iſt, und endigt ſie am Oberſchenkel.

Henckel Tab. XII. Fig. 84.

2) Die Schildkröte (Teſtudo, Fr. le Tortuë). Hiezu gehört eine einköpfige Binde, welche 6 bis 8 Ellen lang und 3 Zoll breit iſt. Sie wird zur Verrenkung der Knieſcheibe gebraucht. Man macht damit, 3 Finger breit über dem Knie, das Ende nach

 der

Digitized by Google

der Seite der Verrenkung gekehrt, um den Oberſchenkel zwei Zirkeltouren, geht ſodann mit einem kriechenden Gang über die Kniekehle ſchief herab, bis 3 Finger breit unter dem Knie, und macht hier auch zwei Zirkeltouren. Von hier geht man wieder zurück und macht zwei Zirkeltouren mitten ums Knie herum. Die beiden zwiſchen dieſen ſechs Zirkeltouren entſtandene Zwiſchenräume, über und unter dem Knie, bedeckt man auch nach einander jeden mit zwei Zirkeltouren; von dieſen Touren werden öfters welche überflüßig ſeyn. Hierauf macht man nun wieder eine Zirkeltour mitten um das Knie herum, deſſen beide Seitentheile man ſodann mit einer Brezelförmigen Tour ums Knie bedeckt, die Mitte aber davon frei läßt. Mit dergleichen Touren fährt man fort durch auf- und abſteigende Hobelgänge das ganze Knie, ſo viel als möglich iſt, einzuſchließen, und endigt die Binde mit zwei Zirkeltouren am Oberſchenkel.

Baß Tab. XVI. Fig. 3. — Henckel S. 157. Tab. XIII. Fig. 85.

3) Der Verband zum Bruch der Kniescheibe. Dieſer Bruch muß in Hinſicht des Verbandes in zwei Arten unterſchieden werden, nämlich in den Bruch in die Länge, und in den Bruch in die Quere, weil jede Art ihren beſondern Verband erfordert.

a) Bei dem Bruch in die Länge legt man auf jede Seite der Knieſcheibe eine kleine, aber etwa ½ Zoll dicke Longuette, und befeſtigt dieſe mit einer vereinigenden Binde, welche etwa 8 bis 12 Ellen lang, 3 Querfinger breit und auf zwei Köpfe gewickelt iſt. Der

Grund

Grund der Binde wird in die Kniekehle gelegt, und beide Köpfe vorwärts geführet, darauf ſchneidet man in den einen Theil derſelben eine Spalte, wodurch der Kopf des andern geſteckt wird, ſo daß die Spalte auf die Mitte der Knieſcheibe paßt, und zieht die Binde in die Quere an. Nach dieſem führt man die Köpfe hinterwärts, aber ſo ſchief, daß der eine der obere, der andre der untere wird, die dann mit Hobelgängen geendiget werden. Um den Fuß beſtändig ausgeſtreckt zu erhalten, legt man in die Kniekehle eine wohl ausgefütterte Schiene, die man ſchon mit den letzten Touren der Binde befeſtigen kann. Zu mehrerer Sicherheit kann man noch ein Paar Strohladen anlegen, oder auch den Fuß in einem wohl ausgefütterten Kaſten, der bis unter den Oberſchenkel reicht, bringen.

b) Zu einem Bruch in die Quere ſind folgende verſchiedene Verbandmethoden empfolen worden.

α) Nach Sheldons Methode. Anſtatt daß alle andere eine, während der Kur ſtets ausgeſtreckte und erhabene Lage fordern, weil durch dieſe allein die Vereinigung der Knochenſtücke erhalten werden kann, weicht Hr. Sheldon hievon ab, und verwirft dieſe Lage als zweckwidrig. Er läßt nämlich den Kranken auf der Seite liegen, und das Hüftgelenke nach dem Grad, wie die zwei Stücke der Knieſcheibe ſich berühren, wenigſtens dergeſtalt beugen, daß der Körper mit dem Schenkel einen rechten Winkel macht. Den Fuß läßt er mit einer kleinen Beugung ausſtrecken, und ſorgt dafür, daß der Kranke dieſe Lage nicht verändern, den Schenkel nämlich weder ausſtrecken, noch den Fuß be-

wegen kann. In dieſer Lage ſoll der Kranke unendlich bequemer, als in der natürlichen Lage auf dem Rücken liegen.

Allein die Erfahrungen aller großen praktiſchen Männer beweiſen, daß die Sheldonſche Lage der Kur der Knieſcheibenbrüche gerade zuwider iſt. Denn es kömmt blos darauf an, daß der Fuß immer gerade ausgeſtreckt liegend erhalten wird, damit das ligamentum patellae und die Sehnen der Schenkelmüskeln, die ſich daran anſetzen, zum Theil auch darüber weggehen, nicht angeſpannt werden. Bei dieſer Behandlung lernen die Kranken mit ihrer gebrochenen Knieſcheibe eben ſo gut gehen, wie in geſunden Tagen. Uebrigens iſt an eine völlige Wiedervereinigung der gebrochenen Stücke eigentlich gar nicht zu denken, und wenn ſie auch geſchieht, ſo wird die Bewegung doch wenigſtens mehr oder weniger erſchwert bleiben. Man braucht daher nicht zu erſchrecken, wenn man nach der Heilung ſtatt eines erhabenen Callus, eine Vertiefung mit mehr oder weniger Trennung zwiſchen den Knochenſtücken findet. Dieſe hängen, ſagt Hr. Acrel *), in dieſen Brüchen nicht durch einen Callus, ſondern durch eine knorplichte Haut, wie in einer Synchondroſis, zuſammen.

β) Nach Soupille's und Richters Methode. Wenn die Knochenſtücke einander genähert ſind, läßt man den Unterſchenkel ausſtrecken und den Kranken ſitzen, ſo daß der Unterleib mit dem Schenkel einen

*) Chirurgiſche Vorfälle ꝛc. B. II. Göttingen, 1777. pag. 343.

einen rechten Winkel bildet. Hierauf wird der Unterſchenkel von den Zehen an bis ans Knie eingewickelt, das abgebrochene Stück der Kniescheibe mit einer Longuette bedeckt, und dieſe mit dem Ende der zur Einwickelung gebrauchten Binde befeſtiget.

Richters chirurg. Bibliothek. B. XI. pag. 513.

γ) Nach Thedens Methode. Man läßt den Kranken auf dem Rücken liegen, und den Fuß und Schenkel dergeſtalt in die Höhe heben, daß er mit dem Körper des Kranken einen rechten Winkel bildet. Wenn nun in dieſer Lage das obere Stück der Kniescheibe herunter gebracht, und an das untere angefügt worden iſt, ſo legt er neben den vereinigten Stücken an jeder Seite eine feſte, ¾ Ellen lange, Longuette an, befeſtigt ſie über und unter dem Knie mit drei Zirkelgängen einer 2 Finger breiten Binde; zwiſchen dieſe Zirkelgänge wickelt er ein 2 Finger breites Stück ſteife Pappe ein, welches die Binde oben und unten glatt erhält, und Falten verhütet. Hierauf faßt er die beiden Enden der einen Longuette, zieht vermittelſt des obern Endes derſelben, die Zirkelbinde herunter gegen das obere Stück der Kniescheibe, und leitet das Stück der Longuette ſchief nach unten neben die Kniescheibe; vermittelſt des untern Endes der Longuette zieht er die untern Gänge der Binde gegen das untere Stück der Kniescheibe nach aufwärts, und legt es ſchief über die erſte Longuette, neben die Kniescheibe. Hierauf umwickelt er beide Enden der Longuette, um ſie zu befeſtigen, ein Paarmal mit der Zirkelbinde. Eben ſo verfährt er nun mit der Longuette auf der andern Seite. Den Fuß legt er in einen Kaſten,

der bis unter den Schenkel reicht, und ſo gut ausgefüttert iſt, daß die Ferſe und Wade auf nichts druckt. Dieſen Kaſten läßt er am Unterfuße dergeſtalt erhöhen, daß der ausgeſtreckte Fuß mit dem Körper einen rechten Winkel macht. Geſchwulſt und Entzündung, wenn dergleichen vorhanden ſind, müſſen vor der Einrichtung und dem Verbande erſt zertheilt werden.

Thedens neue Bemerkungen und Erfahrungen ꝛc. B. II. Berlin, 1782. pag. 219.

δ) Nach Evers Methode. Zu dieſer gehört eine Maſchine, welche aus zwei mäßig ſtarken, 9 Zoll langen und 1 Zoll breiten Eiſenblechen beſteht, die zu beiden Seiten neben das Knie gelegt werden, und die Knieſcheibe einſchließen. An dieſe beiden Bleche ſind ein Paar andere angenietet, welche hinten bogenförmig und in die Quere, das eine oberhalb und das andere unterhalb des Kniegelenks von einer Seite zur andern laufen. Dieſe können in ihrem Bogenmaße 8 bis 8½ Zoll halten, und müſſen 1 Zoll Breite haben, müſſen jedoch in Anſehung der Länge und Breite nach dem Maaße des Beins eingerichtet ſeyn. An jedes Seitenblech werden überdies zwei Knöpfe genietet, an dieſe werden zwei Riemen von gut bereitetem Kalbleder, die 8 Zoll lang, 1 Daumen breit und an den Enden mit mehreren Löchern verſehen ſeyn müſſen, gerade unter und gerade über der gebrochenen Knieſcheibe befeſtiget, ſo, daß dieſe in der Mitte oder zwiſchen den Riemen zu liegen kömmt, welche von dem Wundarzt nach Gefallen angezogen oder nachgelaſſen werden können. Zu der Anlegung gehört nun noch eine 8 bis 16fache Kompreſſe, die immer etwas

länger

Digitized by Google

länger und breiter als die eiſerne Maſchine ſeyn muß, oder ſtatt derſelben ein mit Wolle oder Baumwolle gefüttertes Kiſſen von Leinwand oder von weichem gelbem Hoſenleder, aber ſo ſtark, daß die Maſchine ganz genau an der Kniekehle anliegt.

Richters chirurgiſche Bibliothek B. X. pag. 153. — Hofer Th. III. pag. 200. Tab. V. Fig. 52. u. 53.

ε) Mit Bückings Maſchine. Sie beſteht aus zwei Hauptſtücken, einem Kanale oder einer biegſamen Beinlade, und zwei halben Monden. Die biegſame Beinlade iſt 11 Zoll lang und 14 Zoll breit, nach außen von Juchtenleder und nach innen von Leinwand oder Barchent gemacht; zwiſchen dieſen beiden Lagen werden der Länge nach zwölf hölzerne Stäbe, $1\frac{1}{2}$ Linien dick und 11 Linien breit, und ſo lang als das Leder, eingenähet. Die halben Monde ſind beide für ſich gleich groß, und beſtehen aus ſtarkem Eiſenblech, welches mit ſämiſchem Leder unterfüttert iſt. An einem derſelben ſind zwei Charniere mit zwei 3 Zoll 8 Linien langen und 8 Linien breiten mit Löchern verſehenen Haften befeſtiget. An dem andern halben Monde befinden ſich zwei eingenietete blecherne Stifte.

Bei der Anlegung läßt man den Kranken ins Bett legen oder auf den Stuhl ſetzen, und den ganzen wohl auszuſtreckenden und mit dem Fuß etwas höher zu legenden Schenkel hinlänglich unterſtützen, und ſchiebt alsdann den Kanal, mit Kompreſſen ausgefüttert, unter das Kniegelenk, und läßt ihn da liegen. Darauf faßt

der Wundarzt das obere abgewichene Stück, und ſucht es mit den Fingern dem untern nach und nach zu nähern, während daß ein Gehülfe die Muskeln nebſt der Haut des Oberſchenkels, nach dem Leibe hin, etwas zurückzuhalten ſucht. Wenn denn die Stücke vor einander treten, ſo hält ſie der Wundarzt mit den Fingern der linken Hand zuſammen, und legt mit der rechten den oberen halben Mond, an welchem die Haſten feſt ſitzen, mit deſſen Ausſchnitt gegen das Knochenſtück, und druckt ihn an; hierauf legt er auch den untern halben Mond unterhalb der Knieſcheibe dicht an den untern Rand derſelben an, und läßt nun beide durch einen Gehülfen andrücken. Alsdann führt er den oberſten an dem Kanal befindlichen Riemen durch die drei an dem oberen halben Monde angebrachte Haken durch, und ſchnallt ihn auf der andern Seite vorläufig an. Eben das thut er auch mit dem unterſten Riemen; und weil er dadurch nun ſchon beide Haupttheile der Maſchine ziemlich mit einander verbunden hat, ſo darf er nur beide Riemen in der Schnalle noch feſter anziehen, um ſie hinlänglich zu befeſtigen. Iſt ſolches geſchehen, ſo faßt er nun jeden Haft zwiſchen den Daumen und Zeigefinger einer jeden Hand, und zieht ſie, mit einem gleichförmigen Zuge, ſo ſtark an, als es erforderlich iſt, um den Bruch ſo dicht als möglich zuſammen zu halten. Oben auf die Knieſcheibe legt man eine hinlänglich dicke Kompreſſe, die man allenfalls noch mit einem ſteifen Leder oder dünner Pappe bedecken kann, und ſchnallet dann den mittelſten Riemen darüber her, jedoch darf er nicht ſo feſt angezogen werden, als die beiden äußerſten. — Dieſen Apparat hält Hr. B. auch bei Brüchen der Knieſcheibe in die Länge für nützlich.

D. J.

D. J. J. H. Bücking, Abhandlung vom Knieſcheibenbruche, nebſt der Beſchreibung einer neuen Maſchine dazu und 1 Kupfertafel. Stendal, 1789. 8. — Bell Th. V. pag. 457. Tab. XI. Fig. 6. bis 8. — Hofer Th. III. pag. 192. Tab. V. Fig. 50. 51.

ζ) Mit Bells Apparat. Dieſer iſt ſehr einfach und beſteht aus zwei etwa $1\frac{1}{2}$ bis 2 Zoll breiten und mit Flanell gefütterten Querriemen von ſtarkem Leder. Jeder dieſer Riemen iſt an dem einen Ende mit einer Schnalle, und in der Mitte mit einem halbmondförmig ausgeſchnittenen, an der äußern Seite convexen und an der innern Seite concaven, Stück Kork verſehen, welches entweder aufgeleimt, beſſer aber aufgenäht oder auf eine andere ſchickliche Art an die innere Seite des Riemens befeſtiget wird. Beide Stücken Kork ſind in etwas Wolle gewickelt, und mit weichem Leder überzogen. An die innere Seite desjenigen Querriemens, welcher nach unten zu liegen kömmt, werden rechts und links neben dem Kork zwei andere, der Länge nach laufende Riemen feſt genähet. Zur Befeſtigung derſelben bei der Anlegung dienen ein Paar Schnallen, welche an der äußern Seite, ebenfalls neben dem Kork des andern, oberhalb der Knieſcheibe liegenden Querriemens angebracht ſind. In der Mitte, zwiſchen dieſen beiden Schnallen befindet ſich noch eine dritte, welche ebenfalls in der Mitte des oberhalb der Knieſcheibe liegenden Querriemens angebracht iſt, und zur Aufnahme eines langen Riemens dient, der von der Spitze der Fußſole an, bis über die Knieſcheibe reicht.

Wenn nun der Unterfuß ausgeſtreckt und ſo hoch empor gehoben worden, als zur Erſchlaffung der Muskeln des

des Schenkels nöthig iſt, ſo werden zuerſt die beiden unterpolſterten Korkſtücken, das eine unterhalb, und das andere oberhalb der Knieſcheibe angelegt, und vermittelſt der darüber hinweglaufenden Querriemen befeſtiget. Hierauf faßt man die andern zwei Riemen, welche von unten nach oben laufen, und befeſtiget ſie an der Außenſeite des obern Querriemens durch die daſelbſt angebrachten Schnallen. Auf dieſe Art liegt die Knieſcheibe zwiſchen den genannten vier Riemen, wie in einem Quadrat eingeſchloſſen. Zuletzt wird der Fußriemen, der von der Spitze des Schuhes in die Höhe ſteigt, an der äußern Seite des obern Querriemens feſt geſchnallt.

Bell Th. IV. pag. 430. Tab. IV. Fig. 1. 2. 3.

η) Nach Böttchers Methode. Auch nach dieſer Methode muß der Fuß nach der Einrichtung in ausgeſtreckter Lage, der Körper des Kranken gegen den Schenkel nach einem rechten Winkel gebogen, und das abgewichene Stück der Knieſcheibe, an dem andern feſt gehalten werden. Hierauf macht man mit einer 8 Ellen langen Binde um den Schenkel, von dem Leib anfangend, lauter herunterſteigende Hobelgänge, die gut anſchließen, und befeſtigt ſie unten. An die Knieſcheibe legt man gegen das obere eingerichtete Stück eine 2 Zoll lange, 1 Zoll breite und eben ſo dicke Longuette oder Kompreſſe; eben dergleichen legt man auch an das untere Stück, um der Binde eine mehrere Haltung zu geben. In der Kniekehle legt man eine 4 bis 5 Finger breite und lange Schiene, die mit einer ſtarken Kompreſſe ausgefüttert iſt, und nun legt man eine Binde an, die 9, 10 bis 12 Ellen lang und 2 Finger breit, und auf zwei Köpfe gewickelt

ckelt iſt. Der Grund der Binde wird auf die obere Kompreſſe gelegt, und nun geht man mit beiden Köpfen unter die Kniekehle (die Stücken der Knieſcheibe werden aber immer feſt an einander gehalten), kreuzet ſie daſelbſt, und führt ſie nun über die untere Kompreſſe, woſelbſt man ſie wieder kreuzet und damit nach der Kniekehle und ſo weiter, gegen das obere Stück der Knieſcheibe gehet. Dieſe Touren werden einigemal wiederholet, und zuletzt beendiget man die Binde um den Unterſchenkel. Sollte der Verband etwas nachgeben, ſo kann man zu beiden Seiten der Knieſcheibe ſchmale Bänder annähen, und durchs Zubinden derſelben die Stücke feſt an einander ziehen.

Weil aber die Binden leicht nachgeben, ſo empfielt er noch einen andern Verband, welcher aus folgenden Stücken beſteht. a) Aus einer ſtarken Kompreſſe. b) Einer Löffleriſchen Schiene, welche ſo breit iſt, daß ſie ſich 1 bis 2 Zoll zur Seite unter der Knieſcheibe endiget, und da ſie etwas ſteif ſeyn muß, ſo kann man flache Holzſtäbchen dazu nehmen. Die Länge beträgt 1 bis 1½ Fuß und die Breite 6 bis 9 Zoll, nach Beſchaffenheit der Stärke des Gliedes. c) Aus zwei Riemen, wovon der eine dicht über der Knieſcheibe, nachdem die Knochenſtücke gut vereinigt ſind, angelegt wird, ſo daß der Rand des Riemens die Knieſcheibe in etwas berührt. d) Damit die Kraft der Muskeln nicht den obern Riemen überwinden, und die Knieſcheibe aus einander gehen möge, ſo iſt an jeder Seite ein Riemen angebracht, der zur Seite der Knieſcheibe an ihrem äußern Rande ſeinen Platz haben muß, wodurch die Riemen gegen einander und mit ihnen die Knieſcheibe gezogen werden kann.

Bött=

Böttcher pag. 220. Tab. XIV. Fig. 2.

9) Mit der Maſchine, welche Hr. Köhler bekannt gemacht hat, und von einem hannöveriſchen Wundarzte herrühren ſoll. Sie beſteht aus zwei nach außen convexen, nach innen concaven Platten von Meſſing, welche 6 Zoll lang und 3 Zoll breit, und an der Stelle, wo ſie die Knieſcheibe einfaſſen, halbmondförmig ausgeſchnitten ſind. Auf der innern concaven Fläche jeder Platte ſind an den vier Ecken vier Federn angenietet, welche ſich in der Mitte der Platte auf einen Punkt vereinigen. Beide Platten ſind auf beiden Seiten durch zwei Schrauben vereiniget, vermittelſt welcher ſie, ſo nahe als es möglich iſt, an einander gebracht werden können. Ueber jede Platte läuft ein 22 Zoll langer und 2 Zoll breiter Riemen von ſtarkem Leder, wovon der eine oberhalb und der andre unterhalb dem Knie quer um den Schenkel herumgeführt und durch die an dem einen Ende befindliche Schnalle an der äußern Seite des Schenkels befeſtiget wird. Beide Platten müſſen vor der Anlegung mit Kompreſſen inwendig gefüttert werden.

Köhler pag. 361. Tab. X. Fig. 1.

i) Mit Kaltſchmidts Kapſel. Nachdem der Fuß und Schenkel in der Rückenlage des Kranken in die Höhe gehoben worden, ſucht man das abgewichene obere Stück der Knieſcheibe herunter zu bringen und mit dem unterſten Stück derſelben zu vereinigen. Mit den Fingern der linken Hand hält man die ganze Knieſcheibe feſt, legt ein Stück zuſammen gerollte Leinwand, wie einen Kranz, herum, darüber eine Kapſel, welche von Holz gemacht, in der Mitte hohl iſt, und oben und unten

ten eine zwei Querfinger breite Hervorragung hat, und dieſe befeſtigt man mit einer zweiköpfigen Binde. In der Mitte hat die hölzerne Maſchine ein Loch mit einem Deckel, welchen man wegnehmen, und mit zwei Fingern, ohne die Bandage abzunehmen, nach Belieben die Knieſcheibe, ob alles noch in Ordnung ſich befindet, unterſuchen, und in den erſten 3 Wochen ein erforderliches Mittel hineingießen kann. Der Fuß bleibt die Kur über in ausgeſtreckter Lage.

D. Carl Ludw. Schmalz ſeltene chirurgiſche u. mediciniſche Vorfälle. Leipzig, 1784. 8. pag. 190.

4) **Der Verband zur Zerreißung des Ligaments der Knieſcheibe.** Wenn das Ligament, vermitteſt deſſen die Knieſcheibe an der Erhabenheit des obern Endes des Schienbeins befeſtigt iſt, zerreißt, ſo geht alsdenn die Knieſcheibe in etwas in die Höhe. Wenn ſie nun wieder herunter gebracht worden iſt, kömmt es eben ſo, wie beim Bruche, darauf an, daß die Knieſcheibe in der Lage erhalten werde, damit das Ligament wieder zuſammen wachſen möge. In ſolchen Fällen können faſt gleiche Verbände, wie beim Bruche der Knieſcheibe, angewendet werden; jedoch hat Hr. Böttcher hiezu einen beſondern ſehr einfachen und bequemen Verband empfolen. Er beſteht aus einer Schiene, welche aus halben Zoll breiten und Meſſerrücken dicken Stäben, deren Kanten abgerundet ſind, beſtehet, und welche Stäbe in zwei Lagen Leinwand eingenähet werden. Ferner aus einer Zoll dicken Kompreſſe, welche zur Unterlage unter die Schiene dient, und deshalb einen Finger breit unter derſelben hervorgehen muß. Gegen

das

das obere Ende der Kniescheibe wird ein Riemen, und unter dieſen gegen die Kniescheibe eine Kompreſſe gelegt. An dieſem Riemen werden zwei andere ſo angenähet, daß die Kniescheibe in der Mitte zu liegen kömmt. Der eine kürzere wird mit einer Schnalle verſehen, und endigt ſich über dem Knöchel. Der andre längere Riemen geht auf der andern Seite über eine in der Fußſole liegende Kompreſſe, und wird mittelſt der Schnalle jenes Riemens ſo ſtark angezogen, bis die Kniescheibe in ihrer Lage iſt. Außerdem werden noch zwei Riemen zur Befeſtigung der Schiene erfordert.

D. J. Fr. Böttchers Vorſchlag zur Verbeſſerung des doppelten Leiſtenbruchbandes und Angabe zu einem bequemern Verbande bei der Zerreißung des Ligaments der Kniescheibe. M. K. Berlin, 1796. 8. pag. 13.

5) Der Verband bei der Pulsadergeſchwulſt in der Kniekehle. Wenn der Verſuch zur Zertheilung, der in manchen, obwol ſeltenen Fällen, gelungen iſt, gemacht werden ſoll, ſo kann dieſes nicht anders als durch einen gehörig ſtarken und ununterbrochen anhaltenden Druck geſchehen. Man kann zu dem Ende eine dicke Kompreſſe auf die ausgedehnte Pulsader legen und ſolche mit einer Binde befeſtigen. Indeſſen iſt dieſer Verband wohl ſelten hinreichend, weshalb man beſſer thut, gleich Anfangs, wenn nämlich die Geſchwulſt noch klein iſt, das oben bei den Pulsadergeſchwülſten im Ellnbogengelenk angeführte Leberſche Inſtrument anzuwenden.

6) Der Verband beim krummen Knie. Theils durch Ablagerung einer ſkrophulöſen, veneriſchen und

und gichtiſchen Schärfe, theils auch durch eine bei Verletzungen des Kniegelenks zu lange unterbliebene Bewegung deſſelben, ziehen ſich die Muskeln und Bänder oft ſo ſtark zuſammen, daß das Knie dadurch gebeuget wird, und die Beugeſehnen wie Stricke geſpannt, in der Kniekehle liegen. In dieſen Fällen beſteht die chirurgiſche Hülfe in dem anhaltenden Gebrauche erweichender Mittel, und in der Folge oder auch ſogleich in Verbindung mit dieſen Mitteln, durch ein Inſtrument, wodurch das Gelenke in mäßig langſam vermehrter Ausdehnung erhalten wird. Denn will man die Ausdehnung zu geſchwinde vornehmen, ſo kann das Gelenke gar leicht ſchmerzhaft und entzündet, und dadurch großer Schaden verurſacht werden.

a) Hiezu empfielt Hr. Bell eine Maſchine, welche aus zwei gekrümmten Stahlplatten beſteht, die mit einer ſtarken ſtählernen Schiene verbunden ſind. Eine derſelben wird am hintern Theile des Schenkels, die andre oben und hinten am Unterſchenkel angelegt. Vermittelſt der angebrachten ledernen Riemen, werden die Stahlplatten ſo feſt angeſchnallt, als es der Kranke ohne Schmerz zu erleiden, vertragen kann. Damit aber keine Beſchädigung durch Reiben entſtehe, legt man um das Knie, unter die Riemen ein weiches Kiſſen, ſo wie aus gleicher Urſache auch die Stahlplatten mit weichem Leder gefüttert werden müſſen.

Bell Th. V. pag. 190. Tab. II. Fig. 1. 2. 3. — Hofer Th. III. pag. 202. Tab. V. Fig. 54. 1. 2. 3. — Böttcher pag. 225. Tab. XIV. Fig. 3. 4. 5.

Digitized by Google

b) Mit der Bank, welche Hr. Köhler beſchreibt. Dieſe iſt etwa 3 bis 4 Ellen lang und 1 Elle breit, an dem einen Ende mit einer Rücklehne, gegen das andre Ende aber etwas über der Mitte des Ganzen, der Länge nach mit einem 1½ Viertel langen und 1 Viertel breiten eiförmigen Loche verſehen. An den vier Seiten dieſes Lochs ſind vier kleine Löcher, an jeder Seite nämlich eins, in welche hölzerne dünne und ½ Elle lange Stäbe eingeſteckt werden, zwiſchen welche das ſteiſe gebogene Knie, damit es nicht zur Seite fallen kann, zu liegen kömmt. Gleich unter dem Loche fängt die Bank an ein planum inclinatum zu bilden, welches man dadurch erhält, daß man entweder ſo viel von dem Holze der Bank abnehmen, oder das ganze unter dem Loche befindliche Stück Bank abſägen, und es mit eiſernen Bändern ſo anmachen läßt, daß man es, vermittelſt einer unten angebrachten Stütze, nach Willkühr erniedrigen oder erhöhen kann. Die Bank darf nicht mehr als Stuhlhöhe haben. Bei der Anwendung ſetzt ſich der Kranke auf die Bank, legt entweder beide Beine, oder welches bequemer, nur das kranke Bein zwiſchen die vier Stäbe, und zwar ſo, daß das gebogene Knie gerade auf die eiförmige Oeffnung der Bank zu liegen kömmt. Ueber das Knie wird ein Riemen von gelbem ſämiſchen Leder, der in ſeiner Mitte geſpalten, etwa 1½ Ellen lang und 1½ Viertel breit ſeyn muß, gelegt, ſo daß die Spalte des Riemens die Kniescheibe in ihrer Mitte hat.

Dieſer Riemen läuft an beiden Seiten des Kniees herab. Unter der Bank wird an dem zuſammen gebundenen Riemen ein Gewicht, das in der Folge immer an Schwere zunehmen muß, gehängt. Dies Gewicht muß

der

der Kranke von Zeit zu Zeit bewegen. An dem Fuß der kranken Seite wird eine Socke von weichem Leder angezogen, die aber an dem Fuß keine Falten haben, ſondern ſehr genau anliegen muß, oder wenn man dies nicht will, ſo bindet man an den Fuß eine ausgehölte Halbkugel von einer ſehr glatten Subſtanz. Der Theil der Bank unter dem Loch muß glatt gehobelt, naß gemacht, und wohl mit Seife oder ſonſt einer ſehr ſchlüpfrigen Subſtanz zum öfteren beſtrichen werden, damit die Ferſe leicht auf demſelben herabglitſcht. Außer den nöthigen erweichenden Mitteln kann auch ein Tropfbad im Zimmer ſo angebracht werden, daß es gut auf das Knie wirkt.

Köhler pag. 168.

c) Eine der vorigen ſehr ähnliche Maſchine hat Hr. Trampel *) bekannt gemacht. Da, wo der Kranke zu ſitzen kömmt, hat ſie, wegen der Lehne, die Geſtalt eines Stuhls, deſſen Sitz 1 Fuß 10 Zoll breit und 1 Fuß $9\frac{1}{4}$ Zoll hoch iſt. Das Ende der abſchüſſigen Bank iſt 1 Fuß 1 Zoll von dem Fußboden entfernt; lang iſt ſie 3 Fuß $9\frac{1}{2}$ Zoll und breit $5\frac{1}{2}$ Zoll. Den Kranken läßt er auf den Stuhl ſetzen, dergeſtalt, daß das Bein auf das abſchüſſige Bret zu liegen kömmt, und das krumme Knie unter die an beiden Seiten des obern Theils der Bank befeſtigte Riemen. Hierauf wird ein plattes Stück Meerſchwamm unter die Kniebuge gelegt, auf das Knie ſelbſt aber eine vielfach zuſammen gelegte Kompreſſe, welche vorher in einen Abſud von Hollunderblüten und weißen

Ii 2 Mohn-

*) D. J. Arnemanns Magazin für die Wundarzneiwiſſenſchaft. B. I. St. 1. Göttingen, 1797. pag. 23. Fig. 1.

Mohnköpfen getaucht ſeyn muß. Alsdenn werden die Riemen darüber geſchnallt, ſo feſte, wie es der Sitzende vertragen kann, und wenn ſie dennoch einen empfindlichen Druck verurſachen ſollten, ſo muß noch ein, nach der Krümmung des Kniees ausgeſchnittenes ſchmales Stückchen Holz, über die Kompreſſe gelegt, und an das Ende des abſchüſſigen Brets ein Waſſerhaltendes Gefäß geſetzt werden. Die leeren Räume zwiſchen dem Kniegelenk und den Riemen werden mit weicher Leinwand ausgefüllt, und neben dem Stuhl muß ein Vorrath von jenem Abſude warm in Bereitſchaft ſtehen. Wenn dieſes alles ſo vor- und zubereitet iſt, ſo wird von dem nebenſtehenden Abſude ſo viel langſam auf das Knie gegoſſen, damit die neben ihm ſteckenden Polſter und der unter ihm liegende Meerſchwamm mit befeuchtet wird; dieſes wird ſo oft wiederholt, ſo oft die Kompreſſe anfangen will kalt zu werden, und ſo lange wie es der Sitzende aushalten kann. In den Zeiträumen zwiſchen dem Aufgießen verſucht man ob und wie weit ſich das Knie ausſtrecken und die Sehnen ausdehnen laſſen wollen, indem man mit der einen Hand auf das Kniegelenk druckt, und mit der andern die Ferſe ſucht ſanfte in die Höhe zu heben; dieſe Bewegung wiederholt man oft, und wenn man findet, daß die Theile nachgegeben haben, ſo ſchiebt man den am Ende der Bank angebrachten Keil, der ſich ſchieben läßt, dem Sitze ſo viel näher, ſo viel man gewonnen hat, und bezeichnet den Gewinſt hinter dem Keil mit einem hölzernen Pflock, den man in eins der daſelbſt befindlichen Löcher ſteckt, damit man das nächſte mal da wieder anfangen kann, wo man für dieſes mal aufgehört hat. Und auf dieſe Art muß man ſeine Verrichtungen fortſetzen,

bis

Digitized by Google

bis der Siß des Stuhls mit der obern Fläche des Keils in eine gerade Linie kömmt.

Wenn nebſt der Krümmung des Kniees das Bein zugleich kürzer und die Hüfte höher geworden iſt, ſo iſt neben jener Verrichtung noch eine zweite nothwendig, wodurch die Hüfte herunter in ihre alte Lage, und das kurze Bein in die natürliche Länge wieder gezogen werden kann; dieſes wird dadurch erlangt, wenn der Leib des Kranken in eine dazu eingerichtete Maſchine gehängt, und dem Schenkel zugleich ein verhältnißmäßiges Gewicht angebracht wird.

III.

Die Verbände des Unterſchenkels.

1) **Der Verband beim Bruche des Schien- und Wadenbeins.** Bei Brüchen des Unterſchenkels hält es bei weitem nicht ſo ſchwer die eingerichteten Knochen in ihrer Lage zu erhalten, als bei Brüchen des Oberſchenkels, jedoch, wenn beide Knochen gebrochen ſind, wenn der Bruch ſchief, am meiſten wenn er complicirt, ſtark entzündet und zerſchmettert iſt, wird die Heilung oft ſehr erſchwert. Dieſe ſo weſentliche Verſchiedenheit dieſer Brüche, erfordert auch eine Verſchiedenheit des Verbandes. Denn, wären beide Knochen und ſchief gebrochen, nahe am untern Gelenke zerſchmettert, mit einer Wunde am hintern Theile deſſelben com-

Digitized by Google

plicirt — ſo wird eine ganz andre Behandlung erfordert, als bei einem Querbruch des Schien- oder Wadenbeins allein, und in deſſen Mitte. Im erſtern Fall wollen einige ebenfalls eine anhaltende behutſame Ausdehnung des Gliedes angewendet wiſſen; im letztern iſt dieſes überflüſſig. Auch empfielt man bei dieſen Brüchen ebenfalls die Pottſche Seitenlage, ja man hält ſie bei ihnen für nützlicher und anwendbarer, als bei Brüchen des Oberſchenkels.

Im Allgemeinen muß der Fuß immer eine höhere Lage gegen den Oberſchenkel bekommen. Die Schienen müſſen jederzeit von gehöriger Stärke ſeyn; den Schmerz und die Beſchädigung der Ferſe muß man während der Kur durch eine Unterlage zu verhüten ſuchen; der Unterfuß muß allezeit ſo unterſtützt werden, daß die nachtheilige Bewegung deſſelben theils gehindert, theils unterſtützt werde, und zwar ſo, daß der Fuß halb in der Ausdehnung, und halb in der Beugung liegt, zu welchem Ende einige die Fußſole anlegen. Endlich muß die Lage des Fußes allezeit ſo beſchaffen ſeyn, daß bei dem Verbande der Wunde das Glied nicht bewegt werden darf.

Bei dieſen Brüchen iſt die 18- oder vielköpfige Binde, ebenfalls jeder andern vorzuziehen, und bei den mit ſtarkeiternden Wunden complicirten Brüchen iſt es nützlicher, die 22köpfige von einzelnen Streifen zu gebrauchen.

Herr Gooch, der von dem Nutzen ſeiner Maſchine für den Oberſchenkel ſich ganz überzeugt fühlte, erfand auch eine für den Unterſchenkel. Dieſe empfielt er, wenn

die

Digitized by Google

die Art eines einfachen gewöhnlichen Verbandes bei ſchiefen Brüchen nicht hinreichend, und man genöthiget ſey, um den Fuß in der natürlichen Lage zu erhalten, zu einer fortdauernden Ausdehnung ſeine Zuflucht zu nehmen.

Bell Th. IV. pag. 455. Tab. III. Fig. 1. 2. — Hofer Th. III. pag. 209. Tab. VI. Fig. 61.

Eine nach den nämlichen Grundſätzen wie für den Oberſchenkel verfertigte Maſchine empfielt Hr. Aitken:

S. Hofer Th. III. pag. 210. Tab. VI. Fig. 56. bis 59.

Bei ſich ereignender Nothwendigkeit will er auch dieſe Fußmaſchine mit der ſchon angezeigten Schenkelmaſchine mittelſt Charnierſtäbchen verbinden: a. a. O. Fig. 60.

Noch eine Maſchine dieſer Art hat Hr. Pieropano bekannt gemacht, welche aber dem Hrn. Richter und mehreren andern entbehrlich und fehlerhaft zu ſeyn ſcheint. Sie verrichtet nicht allein die Gegenausdehnung und die Ausdehnung, ſondern ſie erhält auch den Fuß während der ganzen Kur in Ausdehnung. Ihre Wirkungspunkte ſind oberwärts über und unter dem Knie, unterwärts aber blos am Unterfuß. Die Ausdehnung bewirkt die Maſchine, indem ſie auf den Schuh wirkt, den der Kranke trägt; und es iſt zu befürchten, daß nicht allein die Schnalle Schmerzen verurſachen, ſondern auch das Gelenk des Unterfußes während dieſer anhaltenden Ausdehnung ſehr leiden wird. Ueberdies iſt das Glied beſtändig gerade ausgeſtreckt, wenn dieſe Maſchine angelegt iſt; auch entfernt ſie die Tibia und Fibula nicht von einander, hindert auch den Verband anzulegen;

gen; der dieſe beiden Knochen von einander entfernen kann.

Albert Pieropano Beſchreibung einer neuen Maſchine, Schenkelbrüche ohne Verkürzung zu heilen. M. K. A. d. Ital. Straßburg, 1770. 8. — Hofer Th. III. pag. 215. Tab. VII. Fig. 68. bis 72.

Außer dieſen Maſchinen hat man auch Fußbetten erfunden, in welchen der gebrochene Unterſchenkel zugleich in der Ausdehnung erhalten werden kann.

In dem Fußbette des Hrn. Poſch wird der Fuß oben mit Gurten befeſtiget, am untern Ende iſt eine Walze mit einer Kurbel und Sperrad, mittelſt welcher die Ausdehnung auf den beliebigen Grad gemacht und erhalten werden kann. Der Fuß liegt auf einer eigends gefertigten Matratze.

Karl Poſch Beſchreibung einer neuen, ſehr bequemen Maſchine, das Fußbett genannt, zur Heilung des Schienbeinbruchs. Wien, 1774. 8.

Mit dieſem Fußbett kommt faſt die einfache Bruchlade des Hrn. Bell überein.

Bell Th. IV. pag. 461. Tab. IV. Fig. 4. u. 5. — Hofer Th. III. pag. 214. Tab. VI. Fig. 62. u. 63.

Eine andere, mehr zuſammengeſetzte Bruchlade iſt von James Rae erfunden, von deſſen Sohn, John Rae aber verbeſſert worden.

Bell Th. IV. pag. 458. Tab. III. Fig. 8.

Endlich hat Hr. Löffler eine Schwebe empfolen, welche auch in vielen Fällen gewiß ſehr nützlich ſeyn kann. Er

Er läßt ein Bret nach der Länge des Fußes und von gehöriger Breite aushölen; in dieſe Aushölung kömmt der Fuß mit ſeinem ganzen Verbande zu liegen. Der übrige Raum in den Seiten des Brets muß mit Kompreſſen ausgefüllt werden, um den Fuß Feſtigkeit darinn zu geben.

An den beiden Enden des Brets läßt man zu jeder Seite einen Ring befeſtigen. Oben in der Decke der Bettſtelle oder des Zimmers gerade über den Kranken ſollen zwei Rollen, die im Durchſchnitt 4 Zoll haben, befeſtiget werden; über jede dieſer Rollen muß eine Schnur laufen, die durch die vier Ringe gezogen wird. Durch dieſe Schnur wird das Bret, worinn der Fuß liegt, gleichſeitig in die Höhe gezogen, und in der Schwebe erhalten. Jede Schnur über der Rolle ſoll an beiden Seiten, da, wo der Durchmeſſer der Rolle den Umfang berührt, mit einem Nagel befeſtiget werden, damit ſich die Rolle nur um ihre halbe Achſe drehen kann. Durch eine mehr oder wenigere Anziehung der 4 Enden der Schnüre durch die Ringe beſtimmt man die Höhe und Gleichheit zum Schweben des Fußes.

Dieſe Schwebe verhindert, daß Erſchütterung des Körpers, Erſchrecken im Schlafe, Einfluß auf den Beinbruch haben und denſelben verrucken kann. Sie verſtattet eine Veränderung in der Lage, erleichtert die Bewegung des Kranken beim Stuhlgang, und giebt überhaupt jeder Bewegung und Erſchütterung des Körpers nach. Der Kranke kann ſich ſogar auf die Seite legen, denn die Rollen verſtatten dieſe Lage. Vorzüglich brauchbar iſt dieſe Maſchine auf Schiffen; auch kann

Digitized by Google

man durch ſie die gebrochenen Glieder während der Kur ſehr gut beugen.

Richters chirurg. Bibliothek, B. XIII. pag. 137. — Archiv der prakt. Arzneikunſt für Aerzte, Wundärzte u. Apotheker. B. 1. Leipzig, 1785. 8. pag. 254. — Hofer Th. III. pag. 207.

Am wichtigſten wird bei Beinbrüchen ohnſtreitig derjenige Umſtand, wenn der Kranke von einem Orte zum andern tranſportiret werden muß. Denn ſchon bei einem einfachen Beinbruche, noch mehr aber bei einem complicirten kömmt viel darauf an, den Tranſport ſo zu veranſtalten, daß der Knochenbruch nicht verruckt werde. Hiezu kömmt noch, daß der Eigenſinn und die Widerſpenſtigkeit des Kranken oft die beſten Vorkehrungen des Wundarztes vereitelt, und dann doch der widrige Ausgang dem Wundarzte zur Laſt gelegt wird.

Wenn beide Knochen des Unterſchenkels gebrochen ſind, ſo müſſen die Knochenenden durch das Schwanken des untern Endes, das krampfhafte Zuſammenziehen der Muskeln, und die Erſchütterung des Gliedes, wenn der Tranſport auf einem Wagen, vornemlich auf einer ungebahnten oder ſehr ſchlechten und ſteinichten Straße geſchieht, die fürchterlichſten Zerrüttungen und Quetſchungen in den muskulöſen, ſehnichten und nervichten Theilen anrichten, und hieraus entſtehen die gefährlichſten Zufälle, oft eine allgemeine Zerrüttung der thieriſchen Oekonomie.

Nebſt dieſen können die Bruchenden ſo ſehr aus ihrer Lage gebracht werden, daß ſie ein beträchtliches Gefäß

fäß verletzen und einen Blutfluß verurſachen, wobei das zeitige Abnehmen des Gliedes nur das einzige Mittel bleibt, dem Kranken das Leben zu retten. Iſt der Blutfluß beträchtlich geweſen, ſo iſt auch die Amputation von keinem Nutzen mehr.

Geſchieht der Transport auch erſt dann, wenn die Heilung des Bruchs eiuen guten Fortgang hat, ſo iſt der Kranke doch nicht außer Gefahr, indem ähnliche Zerrüttungen der Bruchenden entſtehen können, welche durch den neuen Reiz, Schmerz, Entzündung und Geſchwulſt erregen, die bereits anfangende oder vorhandene Erzeugung des Callus und der Eiterung ſtören, die ganze Heilung in Unordnung bringen und den Kranken, bei den beſten Ausſichten der Heilung, tödten.

Zum Behuf eines Transports iſt man daher auf Inſtrumente bedacht geweſen, welche Conductors genannt werden, mittelſt welchen das Glied in der gehörigen Ausdehnung während des Transports und der Heilung erhalten werden kann, unter denen beſonders der Conductor des Hrn. Wathen vielen Beifall erhalten hat. Er beſteht aus Gürteln, die aus geſchlagenem Zinn verfertigt werden, und durch Gelenke getheilt ſind, um das Inſtrument nach der verſchiednen Stärke des Fußes erweitern und verengern zu können. Dieſe Gürtel werden durch zwei zinnerne Stäbe mittelſt meſſingener Federn und Einſchläge verbunden. Werden die Federn angedrückt, ſo heben ſich die Einſchläge, durch die untern ſägeförmigen Stangen, welche am Knöchelbande befeſtigt ſind, und in den obern holen Stangen aufgeſchoben werden können, wodurch die Höhe des Inſtruments beinahe bis zu der Hälfte derſelben verkleinert wird.

Samm-

Sammlung der auserleſenſt. u. neueſt. Abhandlungen f. Wundärzte. St. VI. Leipzig, 1781. 8. pag. 228. — Hofer Th. III. pag. 226. Tab. VII. Fig. 65. 66. 67.

Einige halten den Wathenſchen Conductor für überflüſſig, und glauben, daß die ſchon erwähnten Fußmaſchinen von Aitken und Gooch ſeine Stelle erſetzen könnten. Wolle man ihn aber ja in Gebrauch nehmen, ſo ſey es ſchicklicher, ſtatt des Knöchelbandes die untern Stäbe an den Schuh zu befeſtigen, weil das Unterband zu ſtark drücke und Schmerzen errege.

Zu gleichem Endzweck können auch die Thedenſchen Maſchinen dienen, beſonders wenn ſie, wie Hr. Richter will, von Blech bereitet werden, ſo wie auch der oben angeführte Deſaultſche Verband zum Bruch des Schenkelbeinhalſes ebenfalls in mancherlei Fällen nützlich ſeyn kann.

In den gewöhnlichen Fällen wird der Verband bei Brüchen des Unterſchenkels auf folgende Art gemacht. Nach der Einrichtung des Bruchs legt man gemeiniglich, damit die im natürlichen Zuſtande von einander entfernte Knochen, auch wieder in derſelben Lage zuſammen heilen mögen, zwei lange graduirte Kompreſſen ſo an, daß dadurch die fleiſchichten Theile durch die Binde in etwas gegen die Knochen gedrückt, und dieſe von einander entfernt gehalten werden. In die Hölung, die ſich zwiſchen der Wade und den Hacken befindet, wird eine nach Beſchaffenheit der Hölung, bis 1 Zoll dicke Kompreſſe, und alsdenn die Binde angelegt, wozu am beſten die 18- oder vielköpfige, und nur im Nothfall eine Zirkel-

Zirkelbinde genommen wird. Auf jeder Seite wird darauf eine Schiene gelegt, und dieſe durch Bänder, wie beim Bruche des Armbeins, befeſtiget. Damit das Glied nicht von einer Seite zur andern wanken möge, legt man nun die wahre Strohlade, und wohl auch noch die falſche an. Hierauf bringt man das Bein in eine Lage, daß das untere Ende des Fußes etwas höher liegt. — Wenn ſich eine Wunde an der hintern Seite des Gliedes befindet, ſo giebt man demſelben die Seitenlage.

2) Der Verband bei der Amputation des Unterſchenkels. Dieſer iſt eigentlich von dem ſchon angezeigten an dem Ober- und Vorderarm, wie auch Oberſchenkel nicht weſentlich, jedoch einigermaßen in Rückſicht der Operationsart mit dem Fleiſchlappen verſchieden. Außerdem wird auch noch ſowol in der Operationsmethode ſelbſt, als auch in der Art des Verbandes verſchieden verfahren.

So giebt White den Rath, ſtatt nach Alanſons Methode die Schlagadern zu unterbinden, den von Pouteau empfolnen Verband zu gebrauchen. Man befeſtigt nämlich mittelſt ein Paar Nadelſtichen, auf dem mittlern Theil einer auf zwei Köpfe zuſammen gerollten 2 Zoll breiten Binde, eine in ein Stückchen Leinwand eingewickelte ſtarke Pappe. Wenn nun nach abgeſägten Knochen das ligamentum interoſſeum geſpalten iſt, ſo ſetzt man auf die Pulsader eine Lage Bourdonnets, oder einen Tampon, dann das Stück Pappe, ſo daß die Binde quer über den Stumpf läuft; darauf läßt man den Stumpf dergeſtalt beugen, daß er mit

dem

Digitized by Google

dem Schenkel einen rechten Winkel macht, und nun ſteigt man mit den Köpſen der Binde zu beiden Seiten aufs Knie, läßt den einen Kopf von einem Gehülfen halten, mit dem andern geht man über das Knie herunter über den Stumpf, und wiederholt dieſen Gang zwei bis dreimal, worauf man dieſelben Gänge mit dem andern Kopfe macht. Alle dieſe Gänge liegen dergeſtalt auf einander, daß der vordere und hintere Theil des Stumpfs ganz unbedeckt iſt. Da dieſe Binde den Stumpf nicht in Zirkelgängen umgiebt, ſo hindert ſie die Bewegung der Säfte nicht, und da ſie einen großen Theil des Stumpfs unbedeckt läßt, und folglich den Abfluß des Eiters nicht hindert, ſo kann man ſie lange liegen laſſen.

Während der Zeit, da dieſer Verband anliegt, wird der Fleiſchlappen zurückgeſchlagen erhalten, denn er wird nicht früher auf den Stumpf gelegt, bis die Eiterung völlig im Stande iſt, und die ſcharfen Ränder der abgeſägten Knochen mit Fleiſch überzogen ſind. White legte ihn erſt nach 14 Tagen, Calliſen nach dem 3ten oder 4ten, Bromfield wegen der unreinen Oberfläche des Stumpfs den 10ten Tag auf, ſo wie überhaupt die Zeit nach den Umſtänden beſtimmt werden muß.

Wären aber, ſagen die Begünſtiger dieſer Methode, die Pulsadern unterbunden worden, ſo müßten die Fäden, bevor der Lappen aufgelegt wird, ſchon abgeſondert ſeyn. Wenn man die Fleiſchlappen auf den Stumpf anlegt, muß man beſorgt ſeyn, daß ſie überall gleich an- und nirgends hol liegen, um Eiterſäcke zu verhüten. Die Befeſtigung geſchieht mit Heftpflaſtern und einer

Kom-

Digitized by Google

Kompreſſe, über welche man eine einfache oder auch doppelte T Binde legt.

Hr. Aitken hat ſeine oben beſchriebene Schenkelmaſchine auch für den Verband des amputirten Unterſchenkels brauchbar zu machen geſucht, und glaubt, daß ſie außer der damit zu bewirkenden Kompreſſion, mittelſt eines auf die Charpie zu legenden runden Stückchens Holz, auch noch zwei Hauptvortheile habe, nämlich, daß ſie a) dem Zurückweichen der Haut Schranken ſetze, und b) durch dieſen Druck den Blutfluß um ſo ſicherer verhüte.

Vorzüglicher möchte wohl folgender Verband ſeyn. Wenn nach Alanſons oder doch nach einer dieſer ähnlichen Methode, wo man nämlich die Heilung per reunionem beabſichtiget, operirt worden iſt, ſo muß man nach der Unterbindung der Gefäße, und nachdem die Wunde und der Fleiſchlappen mit einem Schwamm von Knochenſpänen und Blut gereiniget worden, den Fleiſchlappen (der freilich ſeine gehörige Größe haben muß) über die Wunde und die Knochenſtümpfe nach oben ſchlagen, und durch 2 bis 3 blutige Hefte vereinigen. Die Unterbindungsfäden aber werden an dem Stumpf in die Höhe geſchlagen und durch Heftpflaſter vereiniget. Dann kömmt auf das Fleiſchkiſſen ein Bündel Charpie, um damit einen ſanften und gleichen, aber doch hinreichenden Druck zu bewirken, und dieſes geſchieht hier durch Charpie weit beſſer als durch Kompreſſen.

Der übrige Theil der Wunde, die, wenn der Lappen gut gerathen iſt, einer bloßen Schnittwunde gleicht, wird mit Heftpflaſtern von hinreichender ziemlich beträcht-

Digitized by Google

trächtlicher Länge vereinigt, indem ſie am untern Theil der Wade angelegt, über das Fleiſchkiſſen und die Wunde weg zu dem obern und vordern Theil des Schenkels geführt, und daſelbſt befeſtigt werden. Alsdenn legt man über dieſes einige Kompreſſen an, und befeſtigt ſie mit der 27köpfigen Binde, die aber am beſten lieber etwas zu feſt als zu locker angelegt wird. Denn geſchieht letzteres, daß ſie nämlich zu locker liegt, ſo ſammeln ſich ſehr leicht die ausſchwitzenden Feuchtigkeiten an, und erregen Eiterung zwiſchen dem Stumpf und dem Lappen; hierdurch wird das Anheilen des Lappens verhindert, und die Heilung, die in einer Zeit von 3 Wochen hätte beendigt werden können, wird oft ſehr verſpätet. Wenn ſich daher Spuren von einer entſtehenden Eiterung zu erkennen geben, ſo muß man derſelben ohne den geringſten Verzug durch die dienlichſten Mittel, beſonders aber durch einen feſtern Verband zu widerſtehen ſuchen. Wenn in dieſem Falle die 27köpfige Binde nicht wirkend genug mehr ſeyn ſollte, ſo muß man lieber die bei dem Amputations-Verband am Oberarm angezeigte Vereinigungsbinde, oder die auch bei jener Gelegenheit angeführte Kopfbinde anwenden.

3) **Der künſtliche Fuß.** Wenn nach dem Abnehmen eines Beins der Stumpf völlig geheilt iſt, ſo muß man nun auch den Amputirten auf die Füße ſtellen, und zum Gehen geſchickt machen, d. i. man muß den verlornen Fuß, wo möglich, durch einen künſtlichen erſetzen, ſo, daß er der Form des natürlichen ganz gleich kömmt. Am beſten läßt ſich dieſes bewerkſtelligen, wenn die Operation tief unter der Wade gemacht worden iſt.

Denn

Digitized by Google

Denn weniger wird die Abſicht erreicht, wenn die Amputation über dem Knie am Oberſchenkel, oder am Unterſchenkel hoch an der Wade, dem Knie näher, geſchehen mußte.

Die erſte Verbeſſerung der künſtlichen Füße rührt von einem Mechanikus, Addiſon her, welcher vollkommenere und brauchbarere in Vorſchlag brachte. Herr White machte ſie aus Zinn und bedeckte ſie mit dünnem Leder, verſahe ſie aber noch mit einem hölzernen Fuß mit beweglichen Gelenken, ſo daß dadurch die natürlichen Bewegungen des Unterfußes ziemlich natürlich nachgeahmt werden.

Bell Th. IV. Tab. IV. Fig. 8. 9. erklärt B. V. pag. 186.

Einen künſtlichen Fuß andrer Art, aus ſteifem gehärteten Leder verfertiget, hat Gavin Wilſon empfolen. Er machte drei Arten von künſtlichen Füßen, je nachdem die Abſetzung an dieſer oder jener Stelle des Gliedes geſchehen iſt.

Bell Th. V. pag. 195. Tab. IV. Fig. 1. 3. u. 4.
Hofer Th. III. pag. 255. Tab. IX. Fig. 87.

Der neueſte und ſcheinbar vorzüglichſte künſtliche Fuß iſt derjenige, welchen Hr. Brünninghauſen erfunden und für den Fall beſtimmt hat, wenn das Glied unter dem Knie amputirt worden iſt. Er theilt ihn in vier Hauptſtücke, nämlich a) das Wadenſtück, b) das Ferſenſtück, c) das Mittelſtück und d) das Zehenſtück.

Das Wadenſtück iſt von Kupfer verfertigt, und iſt zur Aufnahme des zurückgebliebenen Stumpfs beſtimmt.

 Es

Es muß ſymmetriſch nach allen Dimenſionen des geſunden Beins verfertigt werden. Die Länge des Wadenſtücks richtet ſich nach der Länge des Stumpfs, die Dicke aber nach der Dicke der geſunden Wade. Der Fuß, nebſt dem Theile des Unterſchenkels, welcher in das Wadenſtück befeſtiget wird, muß von einem Bildhauer aus leichtem, aber doch feſtem Holze verfertiget werden. Zwiſchen den Verbindungen der drei untern Stücke des künſtlichen Gliedes, ſind keilförmige Ausſchnitte angebracht, deren Größe ſich nach der Größe des Schrittes richtet, den der Operirte ſonſt zu thun gewohnt iſt. Alle Stücke ſind übrigens mittelſt Charniere und Federn dergeſtalt vereiniget, daß keine der Bewegungen des Fußes übertrieben werden kann, weil die verſchiedenen Theile nur bis auf einen gewiſſen Punkt bewegt werden können, und alſo ſich einander ſelbſt Schranken ſetzen.

Um aber die Maſchine bei der Anlegung ſo erträglich als möglich zu machen, daß nämlich die Laſt des Körpers nicht blos auf der Narbe des Stumpfs ruhen darf, ſo läuft innwendig um den obern Rand des Wadenſtücks ein ſtarker Riemen durch zwei lederne Seitenſtege. Dieſer Riemen wird, nachdem der Stumpf in das Wadenſtück hinein iſt geſteckt worden, unter dem Knie feſt zugeſchnallt. Dadurch wird die Maſchine mit dem Körper feſt vereinigt, und (was die Hauptſache iſt) das Knie hängt in jenem Riemen, und dadurch wird ein großer Theil der Laſt des Körpers ſchwebend getragen.

Auf dem Grunde des Wadenſtücks liegt ein künſtliches Kiſſen mit Roßhaaren geſtopft, um die Narbe zu unterſtützen. Nebſt dem iſt das Wadenſtück innwendig mit

nit einem Hundspelze mit aufwärts ſtehenden Haaren
usgefüttert, der Stumpf wird mit einem Pelze von ab-
värts ſtehenden Haaren bekleidet. Dieſe Beihülfsmit-
el helfen alle dazu, damit der Kranke das künſtliche
Glied mit Leichtigkeit tragen könne. Der obere Rand
es Wadenſtücks und der Ausſchnitt derſelben unter der
Kniekehle iſt mit weichem Leder eingefaßt.

Zu beiden Seiten des Wadenſtücks ſind zwei Zug-
iemen befeſtigt, welche zugleich innwendig die obenge-
annte Seitenſtege formiren. Durch dieſe Zugriemen
iuft über dem Knie noch ein andrer Riemen, um das
ünſtliche Glied (wenn es nöthig ſeyn ſollte, z. B. beim
Reiten) noch ſtärker an den Körper zu befeſtigen.

Richters chirurgiſche Bibliothek, B. XV. pag. 625. Tab. II.

4) Nicht immer aber ſind künſtliche Füße zu be-
ommen, und auch nicht jeder Kranke iſt im Stande,
ch einen anzuſchaffen, ſo daß man ſich mit einem Stelz-
uß behelfen muß. Ein ſolcher beſteht aus zwei Haupt-
ücken. a) Aus einer, der Größe und Dicke des Schen-
ls angemeſſenen, ausgehölten, und von Holz oder Ei-
nblech verfertigten Schale, die mittelſt eines Riemens
n den Oberſchenkel angeſchnallt wird. b) Aus einer
unden oder eckichten Stange, die in einem mehr oder
eniger ſpitzigen Winkel mit der Schale verbunden wird.
Bei der Befeſtigung dieſer Stange muß man allezeit
Sorge tragen, daß die Schwerpunktslinie des Körpers
adurch nicht zu ſehr verſchoben, und das Gehen zu ſehr
ſchweret und unſicher werde. Unten, je nachdem der

Fuß mehr oder weniger verkürzt iſt, ruhet der Fuß auf einem Querſtücke oder Abſatze, der an demſelben befeſtigt, z. B. angeſchnallt iſt; um das Gehen zu erleichtern, wird unten eine birnförmige Kugel angeſteckt. Oft iſt eine Stange, nicht hinreichend, weil man ſie nicht ſo anbringen kann, daß der Kranke mit Sicherheit gehen kann. Hier dienen zwei ſtählerne Stäbe, die unten an die Kugel angeſchraubt werden. — In den Fällen, wo wegen Geſchwüren u. dergl. am Oberſchenkel, die Schale nicht mit gehöriger Feſtigkeit angeſchnallt werden darf, könnte man den Verſuch machen, die zwei Stäbe mit der Aitkenſchen Schenkelmaſchine zu verbinden.

5) Der Verband zur Wiedervereinigung der zerriſſenen oder zerſchnittenen Achillesſehne. Das einzige Mittel zur Heilung iſt hier ein ſchicklicher Verband, und dieſer muß daher folgende Eigenſchaften haben. Er muß die Wadenmuskeln erſchlaffen, und in dieſer Abſicht dem Knie zugleich eine hinlängliche Beugung geben. Ferner muß er die erſchlaffte Wade herabziehen und dadurch das obere Ende der getrennten Sehne dem untern nähern; den Fuß muß er in beſtändiger Ausdehnung erhalten, wodurch gleichſam das untere Ende der Sehne dem obern genähert wird, und alles dies muß anhaltend und ununterbrochen eine und dieſelbe Wirkung äußern. Außerdem muß der Verband noch ſo eingerichtet ſeyn, daß ihn der Kranke die ganze Zeit der Kur über ohne große Beläſtigung zu erdulten im Stande iſt.

Alle dieſe Eigenſchaften leiſten bald mehr oder weniger die verſchiedenen Verbandmethoden mittelſt der

Socke

Digitized by Google

Socke oder des Pantoffels. Man hat ſich bisher vielerlei Pantoffeln bedient, nämlich des Petitſchen, des Ravatonſchen, des Monroſchen und des Sohlenpantoffels. Dieſe drei leztern, ohne Ausnahme, ſind blos Veränderungen des erſtern, des Petitſchen, jedoch ſind ſie alle, mehr oder weniger weſentlich, von dieſem ſowol als ſelbſt unter einander verſchieden.

Der Petitſche Pantoffel beſteht aus einem gewöhnlichen Pantoffel mit einem etwas erhabenen Ferſenleder; aus zwei Knieriemen, wo der eine, etwa 3 Finger breite, gleich über dem Knie, der andere ſchmälere aber unter demſelben ums Bein geſchnallt wird. Beide Riemen ſind aus feſtem zähem Leder verfertigt, und im Grunde mit weichem Leder gefüttert. An dem einen Ende jedes Riemens ſind zwei Schnallen ſo befeſtigt, daß ſie dem Kranken beim Zuſchnallen nicht beſchweren können; hingegen iſt das andere Ende eines jeden Riemens in zwei Rieme wiederum geſpalten, die zur Aufnahme der genannten Schnallen dienen. Beide Knieriemen ſind zwei Finger breit an derjenigen Stelle mit einander verbunden, welche, wenn man die Riemen auswärts am Beine zuſchnallt, in die Mitte der Kniebeuge zu liegen kömmt. Mittelſt dieſer beiden Knieriemen und des Pantoffels wird der Fuß in Ausdehnung und das Knie in Biegung erhalten, indem nämlich ein langer Riemen von feſtem ausgedehntem Leder, der hinten an dem Ferſenſtück des Pantoffels befeſtigt iſt, an der hintern Seite des Beins bis in die Kniebeugung hinaufgeht, und daſelbſt durch Verbindung mit folgendem Mechanismus regiert wird. An dem obern breitern Knieriemen be-

 finden

finden ſich zwei ſtarke länglichte Erhabenheiten von irgend einem Metall, die von unten nach oben laufen, und in hinlänglicher Entfernung einander parallel gegenüber liegen; zwiſchen dieſen Erhabenheiten dreht ſich eine Walze um ihre Achſe. An dieſer Walze iſt der Ferſenriemen befeſtigt, nachdem er vorher durch eine Klammer gelaufen, die am untern Knieriemen befindlich iſt. Durch das Umdrehen dieſer Walze wird der Ferſenriemen verkürzt oder verlängert, wodurch man die Gelenke des Kniees und Fußes mehr oder weniger, nach Gutdünken, ausſtrecken oder biegen kann. Das Umdrehen der Walze bewerkſtelligt man durch einen Schlüſſel, und ein demſelben anpaſſendes Loch, das durch die Achſe der Walze gehet; damit aber dieſe nicht von ſelbſt wieder rückwärts gehen kann, ſo iſt an dem einen Ende ein aufſteigendes Rad befeſtigt, worin eine Springfeder eingreift, und die Lage der Walze ſichert.

Bei der Anlegung werden vorher die Enden der Sehne durch Extenſion des Fuſſes, durch Biegung des Kniees und Herabziehung der Wade vereinigt, und nun der Pantoffel ſo angelegt, daß jeder Theil ſeinen ihm beſtimmten Platz einnimmt, ferner daß dem Hinterriemen der, zur Vereinigung der Sehne nöthige, Grad der Anſpannung gegeben, und durch dieſe Lage die Wunde in ſteter Vereinigung erhalten werde.

Der Ravatonſche Pantoffel, welcher dem Petitſchen am nächſten kömmt, hat ebenfalls einen langen Hinterriemen, einen Pantoffel und einen Knieriemen zu den nämlichen Zwecken, nur finden ſich an dieſen Stücken folgende Abweichungen. Der Pantoffel iſt

vorne

vorne aufgeſchnitten, ſo daß die Fußzehen ganz frei liegen. Das Oberleder deſſelben iſt von oben bis unten aufgeſchlitzt, und wird vermöge einiger Schnürlöcher mit einer Schnüre wieder vereinigt. Seitwärts an dem Hintertheile des Pantoffels ſind zwei kleine Riemen befeſtigt, etwa 2½ bis 3 Zoll lang, die ſchräg zum Hinterriemen hinauflaufen und daran befeſtigt ſind. Der Knieriemen iſt nur blos einfach, er geht allein oberhalb dem Knie um das Bein, und ſtatt der Rolle beim Petitſchen, befindet ſich hier blos eine Schnalle.

Der Monro'ſche Pantoffel *) beſteht auch aus einem Pantoffel, der auf dem Rücken des Fußes wie ein Bänderſchuh zugebunden wird, und vorn an der Spitze eine, etwa 1 Zoll große, Oeffnung hat. Ferner gehört hiezu ein ſtark gefüttertes Stück für die Wade, welches an den Seitenenden mit Schnürlöchern verſehen iſt, wodurch es um die Wade geſchnürt wird. Damit es, nach Erforderniß der Umſtände, entweder erweitert oder verengert werden kann, werden doppelte Reihen von Schnürlöchern angebracht. Am untern Rande des Wadenſtücks iſt eine Schnalle befindlich, die zur Befeſtigung des Hinterriemens dient und ihren Platz daher ſo hat, daß, wenn das Wadenſtück an der Außenſeite des Beins zugeſchnürt wird, dieſelbe in die Mitte

 der

*) Alex. Monro (des ältern) ſämmtliche Werke prakt. u. chirurg. Inhalts. A. d. Engl. m. K. Leipzig, 1782. 8. pag. 384. Tab. V. Fig. 1 — 9. — Bell Th. IV. pag. 77. Tab. I. Fig. 5 — 13. — Hofer Th. III. pag. 232. Tab. VIII. Fig. 75 — 82.

Digitized by Google

der untern Seite des Beins zu liegen kömmt. Der lange Hinterriemen geht nur von der Ferſe bis zur Wade, und indem er dort durch die Schnalle des Wadenſtücks mit dieſem letzteren verbunden wird, bewirkt man durch ſeine Anſpannung eine Herabziehung der Wade und eine Extenſion des Fußes. Nachdem Hr. Monro dieſe Bandage ſechs Wochen lang getragen hatte, zog er ein Paar Schuh mit ohngefähr 2 Zoll hohen Abſätzen an, und legte, ſtatt des erſtern Verbandes, eine mit Gemſenleder überzogene, und in ihren Aushölungen gut ausgefütterte, mit einem eiſernen Stiele verbundene doppelte Stahlplatte an. Das eine Ende der Maſchine wurde auf den Rücken des Fußes näher an die Zehen, als an die Schnalle des Schuhes angelegt, und das andere Ende an den Vordertheil des Unterſchenkels gebracht; hierauf wurde ſie mit Riemen, welche um Bein und Fuß durch die an der äußern convexen Seite der Maſchine angebrachten Klammern laufen, befeſtiget.

Der Sohlenpantoffel iſt dem Monro'ſchen in der Hauptſache völlig ähnlich. Der obere Stützpunkt iſt hier an dem nämlichen Orte, und wird durch das nämliche Wadenſtück, wie dort, bewirkt; auch der Hinterriemen iſt der nämliche. Nur der Pantoffel iſt hier verſchieden, indem er aus einer bloßen Fußſole beſteht, die vermittelſt eines Bandes, das über den Rücken des Fußes läuft, befeſtiget wird.

Eine andre Art von Verband beſteht in einer gebogenen Schiene von Holz, wodurch die Extenſion des Fußes bewirkt wird. Sie läuft zu dem Ende von dem Grunde der Zehen über den Rücken des Fußes bis zu einem

Digitized by Google

nem Theil des Unterſchenkels hinauf, und wird in dieſer Lage mit einer Binde, die um Fuß und Bein läuft, befeſtigt.

Eine der älteſten Verbandarten iſt die Einwickelung, welche man ſo einzurichten geſucht hat, daß ſie, ſo viel nur möglich, allen Anzeigen Genüge leiſten könne. Nach Gootſchens Methode wird, nachdem die Enden der Sehne auf die gewöhnliche Art vereinigt, und das Bein durch Kompreſſen, Baumwolle, weichen Flachs, u. dergl. zu einem Zylinder gemacht worden, mit einer gehörigen Binde über dem Knie die Einwickelung angefangen, und damit wiederholte Brezelförmige Touren um daſſelbe gemacht; von hier fährt man auf die gewöhnliche Weiſe, mit kleinen Hobeltouren, bis zu den Zehen fort die Einwickelung zu machen, ſo daß am Knöchel und Fuß ebenfalls wie am Knie wiederholte Brezelförmige Touren zu liegen kommen.

Vorzüglicher iſt die Einwickelungsart, welche Petit noch vor der Erfindung ſeines Pantoffels anwendete. Nachdem er den Kranken auf den Rücken gelegt, das Knie deſſelben gebogen, und die Wade herabgezogen hatte, extendirte er den Fuß in dem Grade, daß beide Enden der getrennten Sehne ſich berührten. In dieſer Lage ließ er alles halten, legte um den verletzten Ort eine doppelte Kompreſſe, und befeſtigte ſie durch Zirkeltouren mit einer Binde. Alsdann wird die Longuette, die dicker wie die Kompreſſe, 2 Zoll breit und $2\frac{1}{2}$ Fuß lang war, ſo angelegt, daß ſie am Hintertheil des Beins, von der Kniebiegung an, über die Wade und Ferſe bis zu den Fußzehen herunterlief. In dieſer Lage befeſtigte

Digitized by Google

er die Longuette zuerſt mit einem Paar Zirkeltouren um den ſchadhaften Ort, und ſtieg darauf mit Brezelförmigen Touren herunter zum Fuß und wieder herauf zu den Knöcheln. Dies ward zu viermalen wiederholet, und dabei zugleich das untere hervorſtehende Ende der Longuette umgeſchlagen, und mit Nadeln ſowol als mit den Touren der Binde befeſtigt. Sobald er nun wieder an die Knöchel gekommen war, gieng er mit Hobeltouren das Bein hinauf, und machte die Einwickelung bis zur Kniebiegung, wo er alsdann mit Zirkeltouren endigte. Während dieſer letzteren Touren ward das obere Ende der Longuette ebenfalls umgeſchlagen, und mit den Touren eingewickelt und befeſtigt. Das noch übrige der Binde ward angewendet, um das Bein an verſchiednen Orten noch wieder zu umwickeln, und die umgeſchlagenen Enden der Longuette noch mehr zu befeſtigen. In Verfolg der Kur legte Petit oberhalb der Wade unter die Zirkeltouren der Einwickelung ein Polſter, das im Stande war die Wade mehr abwärts zu halten.

Nach Bezardſcher Methode *) wird ein ähnlicher verbeſſerter Verband auf folgende Art eingerichtet. Nachdem die Sehne durch ſtarke Extenſion des Fußes und mäßige Biegung des Kniees vereinigt worden war, füllte er die Lücken, welche an den Seiten der Sehne immer befindlich ſind, mit Charpie und Kompreſſen aus, damit die Binde, indem ſie nun eben ſo ſtark gegen die Kompreſſen, als gegen die Sehne anlag, dieſe letztere nicht

*) Deſaults auserleſene chirurg. Wahrnehmungen ꝛc. B. III. Frankfurth a. M. 1794. pag. 54.

nicht an die unterliegenden Theile zu ſehr andruckte. Iſt eine Wunde da, ſo muß dieſe mit einem Plumaceau bedeckt werden.

Alsdann wird die Longuette angelegt; dieſe muß 2½ Zoll breit und ſo lang ſeyn, daß ſie eine gute Strecke zum Oberſchenkel hinauf geht. Nach dieſem fieng er die Einwickelung gleich über den Zehen mit Zirkeltouren an, wobei auch zugleich das untere Ende der Longuette umgeſchlagen, und mit den Touren der Binde befeſtiget wird. Dieſe erſten Touren müſſen den ganzen Fuß bedecken, und zugleich ober- und unterhalb der Trennung der Sehne laufen; dadurch ſoll die Sehne in der ihr gegebenen Lage mehr Feſtigkeit bekommen. Alsdann aber wird das ganze Bein mit Hobeltouren bis zu einem Theil des Oberſchenkels hinauf eingewickelt, und hier das obere Ende der Longuette zurückgeſchlagen und befeſtiget. Nach dem Verbande ward das Bein auf ein bequemes, dazu eingerichtetes Kiſſen gelegt.

Die Einwickelung hat man noch mit einem andern Mittel verbunden, um damit die übrigen Anzeigen zu erfüllen, und dies gehört zur Schneiderſchen Methode. Hr. Schneider legt nämlich zugleich mit der Einwickelung eine ſtarke Schiene von Holz an, die ſo lang war, daß ſie vom Grunde der Fußſole bis zum Knie hinauf gieng, und der Erfolg dieſes Verbandes war ſehr glücklich.

Nach

*) Richters chirurg. Bibliothek B. VIII. pag. 729.

Digitized by Google

Nach der vorgeſchlagenen Methode des Hrn. Wardenburg *) verfährt man folgendergeſtalt. Zuerſt bringt man das kranke Bein in die bekannte Lage, wodurch die Vereinigung der Sehne begünſtigt wird. Hiebei hält er jedoch für ſehr wichtig, daß die Biegung des Kniees nur ſehr mäßig und nicht ſtärker ſeyn muß als man nöthig hat, um die Muskeln zu erſchlaffen, auch daß man ſich hüten müſſe, die Extenſion des Fußes zu ſtark zu machen, damit nicht etwa die Gelenke leiden. Denn wenn auch bei dieſer Lage des Beins noch Raum zwiſchen den beiden Enden der Sehne übrig bleibt, ſo darf dieſer Raum einzig und allein nur durch die Herabziehung der Wade ausgefüllt werden, wenn es auch nur allmälig in mehreren Tagen geſchehen ſollte.

Bei dem Verbande ſelbſt füllt man zuerſt die Seitenlücken an der Sehne mit Charpie aus, und macht die ganze Gegend der Wunde ſo eben, daß die Einwickelung daſelbſt einen völlig gleichmäßigen Druck bewirkt. Iſt eine Wunde zugegen, ſo bedeckt man ſie mit einem Plümaceau. Alsdann legt man eine Longuette an, die ſo lang ſeyn muß, daß ſie unten etwas über die Fußzehen, und oben bis ziemlich beträchtlich in die Kniebeuge hinaufgeht, damit ſie an beiden Orten hinlänglich umgeſchlagen werden kann. Alsdann macht man mit einer 3 Finger breiten Binde zuerſt einige gelinde Zirkeltouren über der Wade um das Bein. Sollte der Wadenmuskel

*) Von den verſchiedenen Verbandarten zur Wiedervereinigung getrennter Achillesſehnen ꝛc. Göttingen, 1793. 8. pag. 70.

'el ſo ſtark ſeyn und ſehr aufwärts ſtreben, ſo könnte man ınter dieſe Touren ein Paar dicke, Hand große, Kom- reſſen legen, um die Wade beſſer herabzudrücken. Alsdann fährt man fort, die Einwickelung von oben iach unten zu machen, geht aber damit nicht weiter als is zur verletzten Stelle, wo ſich die erſte obere Binde ndigen muß.

Nun nimmt man eine andre längere Binde, und egt ſie am Fuß gleich über den Zehen an. Vorher muß nan aber auch die Zehen einwickeln, und die Longuette ſtraff anziehen, als zur Befeſtigung derjenigen Lage es Fußes nöthig iſt, worin man denſelben vorher ge- racht hat. Von den Zehen ſteigt man nun, indem ıan dieſe untere Binde etwas feſter anlegt als die obere, ıit der gewöhnlichen Einwickelung zu den Knöcheln her- uf, eine oder zwei Touren über die letzten Gänge der bern Binde hinweg. Die beiden Enden der Longuette erden ſo, wie bei obigen Verbänden, angezogen und efeſtigt.

Um aber die Lage des Kniees und Fußes zu ſichern, fügt Hr. W. zu dieſem Verbande noch zwei zylinder- ırmige mit doppelter Leinwand oder Flanell gefütterte Schienen und einen Schuh mit hohen Abſätzen hinzu. Die Schienen ſollen die Geſtalt eines halben Zylinders aben, und die eine aufs Knie, die andre auf den Spann es Fußes zu liegen kommen. Sie werden entweder on Holze, oder beſſer von ſtarkem Eiſenblech verferti- et. Die untere muß vom Grunde der Zehen bis etwa Finger breit über den Ort der Verletzung gehen; die obere

Digitized by Google

obere Schiene fürs Knie muß ſich weit genug ober- und unterhalb dem Knie erſtrecken, damit ſie gehörig befeſtiget werden kann. An jedem Seitenrande müſſen dieſe Schienen einen Ausſchnitt haben, damit man in dieſer Gegend zuweilen, während der Kur, ihre Biegung etwas verändern kann, und damit ſie die zur Seite liegenden Knöchel des Fußes und Kniees nicht beſchweren. Auf ihrem Rücken müſſen 3 Klammern befindlich ſeyn, wodurch die Binde läuft, mit welcher man die Schiene befeſtigt. Während der Kur muß man die Schienen zuweilen abnehmen, und die Gelenke gelinde und vorſichtig bewegen, welches gegen das Ende der Kur alle Tage geſchehen kann. Da die untere Schiene vielleicht abgleiten könnte, ſo rathet er eine Schleuder, die ſehr lange Köpfe hat und in deren Mitte ein Loch befindlich iſt, an der Ferſe ſo anzulegen, daß die letztere in dem Loche liegt. Dann führt man die ſeitwärts liegenden Köpfe der Schleuder oben nach der Schiene; die unteren Köpfe in die mittlere, die oberen in die untere Klammer, und knüpfe ſie feſt. — Den Schuh mit hohem Abſatz empfielt er vorzüglich dann zu tragen, wenn der Kranke anfängt wieder zu gehen; jedoch hält ers für beſſer, ihn gleich vom Anfang an zu gebrauchen. Geſchieht letzteres, ſo kann man die Schleuder entbehren, indem man hinten am Ferſenleder des Schuhes zwei ſtarke Zwirnbänder nähet, und dieſe, gleich den Köpfen der Schleuder, um die Schiene führt.

Am vollkommenſten und allen Indicationen entſprechend, war auch die Heilmethode, welche Hr. Murſinna

ſinna *) anwendete. In einem Falle, wo die Achillesſehne nahe an der Ferſe abgeriſſen war, ließ er das Knie ſo ſtark beugen, und die Ferſe ſo weit erheben, als hinreichend war, um die beiden Enden der Sehne zu vereinigen. Jedoch mußte er das obere, ſtark zurückgezogene Ende vermittelſt der Finger verlängern, und ſo nach unten drücken, und dem untern Ende nahe bringen. Dieſe Vereinigung, ſagt er, muß ſehr genau bewirkt, und durch die Lage und den Verband unverrückt erhalten werden. Um dies um ſo viel ſicherer zu bewirken, legte er unter dem Knie eine Zirkelbinde an, und wickelte die Wadenmuskeln durch Spiralgänge von oben bis zu dem Riß ein, um die Muskeln völlig in ihrer Bewegung zu hindern. Zu beiden Seiten der zerriſſenen Sehne brachte er zwei kleine graduirte, und über das obere Ende eine dergleichen, nur etwas breitere Kompreſſe an, um das Abweichen zur Seite und nach oben zu verhindern. Ueber die obere Kompreſſe machte er nun drei feſte Zirkeltouren mit der nämlichen Binde, und endigte ſolche über der Ferſe. Ueber den Unterfuß legte er den Petitſchen Pantoffel, mit einem Riemen verſehen, an, der in der Kniebeugung in die, in dem breitern, über dem Knie befeſtigten Riemen, befindliche Schnalle eingeſchnallt und dadurch das Knie beſtändig gebeugt, und die Ferſe erhoben erhalten wurde. Die Binde ließ er täglich einigemal mit Schußwaſſer befeuchten, und den ſo gebogenen Fuß über ein Kiſſen legen. Der Verlezte

*) Neue mediciniſch-chirurgiſche Beobachtungen. Berlin, 1796. 8. pag. 193.

letzte ſchlief des Nachts und ſaß am Tage auf einem Sopha, und wechſelte nach ſeiner Bequemlichkeit die Lage des Fußes dergeſtalt, daß er ihn zuweilen auf die rechte Seite auf ein Kiſſen, zuweilen aber auf ein unter die Kniebeugung gebrachtes Polſter legte. Nach zwei Monaten war der Kranke völlig geheilt.

IV.

Die Verbände des Fußes.

1) Der Hobel oder die Kornähre zur Verrenkung des Sprungbeins (Dolabra ſ. Spica pro luxatione Aſtragali, Sandalium, Faſcia ſandalina, Fr. le Doloire pour la luxation de l'Aſtragale). Hiezu wird eine Binde erfordert, welche 4 bis 5 Ellen lang, 3 Querfinger breit und auf einen Kopf gewickelt iſt. Bei der Anlegung macht man zuerſt zwei Zirkelgänge um den Unterſchenkel über den Knöcheln, ſodann führt man die Binde ſchief über die Beugung der Fußwurzel und weiter Brezelförmig fort um den Fuß und zurück, wo man angefangen hat; dergleichen Brezelförmige Tour wiederholt man noch zwei, dreimal mit abſteigenden und kreuzförmigen Hobelgängen, da denn eine abſteigende Kornähre auf dem Rücken des Fußes entſteht, und zugleich auch die Ferſe mehrentheils eingewickelt wird. Zu dieſem Ende muß daher die erſte Brezelförmige Umwickelung ſo um den Fuß geführet werden, daß

daß die Binde der Ferſe faſt gleich liegt. Desgleichen muß die Binde ſo über die Knöchel geführt werden, daß dieſelben mitten unter der Binde zu liegen kommen. Das Ende der Binde befeſtigt man über den Knöcheln, oder man macht noch einige abſteigende Hobeltouren bis zur Wade hinauf und endigt ſie daſelbſt. — Im Fall es nöthig iſt, den Fuß nach den Zehen herunter einzuwickeln, ſo macht man, wenn die letzte Brezelförmige Tour halb fertig iſt, um den Mittelfuß eine Zirkeltour und abſteigende Hobeltouren bis dahin; man kömmt mit aufſteigenden Hobeltouren wieder zurück, endigt die letzte Brezelförmige Tour, und zugleich auf die angezeigte Art die Binde.

Baß Tab. XVI. Fig. 8. — Henckel §. 162. Tab. XIII. Fig. 93.

2) Der Steigbiegel (Stapes, Fr. l'Etrier). Er wird gemacht aus einer einköpfigen Binde, die 3 Ellen lang und 2 Querfinger breit iſt, und nach dem Aderlaſſen am Fuß angelegt wird. Nachdem die Aderwunde mit einer Kompreſſe verſehen iſt, legt man das 4 bis 5 Finger breit abgerollte Ende der Binde nach der äußern Seite des Fußes hin, und hält es mit dem linken Zeigefinger feſt; die Binde führt man über die Kompreſſe, indem man den Daumen der linken Hand, der auf der Kompreſſe liegt, geſchwind ein wenig aufhebt, und ſogleich wieder aufſetzt. Hierauf macht man um den Fuß ein Paar Zirkelgänge, ſodann geht man ſchief über die Kompreſſe in die Höhe nach dem Knöchel, und umgiebt ferner den Fuß mit einer Brezelförmigen Tour, ſo daß die Kreuzung der Binde über der Kompreſſe geſchieht; dieſe Brezelförmige Tour kann noch ein-

 mal

mal wiederholet werden, worauf man das übrige der Binde mit Zirkeltouren um den Fuß und die Kompreſſe endigt.

Baß Tab. XVI. Fig. 8. — Henckel §. 163. Tab. XIII. Fig. 94.

3) Der Verband bei den krummen Beinen. Am Unterſchenkel können die Krümmungen an verſchiednen Stellen entſtehen, bei einigen am Kniegelenk, bei andern an den Schienbeinröhren, bei andern end ich am Fußgelenk. Von leztern Krümmungen unterſcheidet man zwei Arten, ſie ſind nämlich entweder einwärts (vari) oder auswärts (valgi) gebogen. Die nach einwärts gebogenen werden auch Pferdefüße, Klumpfüße oder Klopffüße (pieds equins, pieds bots) genannt.

Alle dieſe Arten Krümmungen ſind entweder angeboren, oder ſie entſtehen nach und nach bei ſchwachen rhachitiſchen Kindern, beſonders wenn ſie frühzeitig gehen oder ſtehen müſſen. Man hat zwar ſchon in ältern Zeiten mancherlei Maſchinen angewendet, um den Uebelſtand nicht nur, ſondern auch die Unbequemlichkeit zu heben, nur waren ſie nicht zweckmäßig, indem ſie als Zwangsmittel mehr Beſchwerde verurſachten, als Nutzen leiſteten. Unter die neueren Vorkehrungen und Maſchinen gehören folgende.

a) Die Maſchine, welche Hr. Gavin Wilſon erfunden hat, iſt beſtimmt, die Krümmung des Unterſchenkels zu verbeſſern. Sie iſt eine vorn offene Kapſel von ſteifem feſtem Leder, in welche der gekrümmte Fuß gelegt wird. Außerdem wird die Feſtigkeit der Kapſel durch eine eiſerne Schiene vermehrt. Wenn der Mittel-

fuß

ſuß in dieſe Kapſel gelegt worden, ſo befeſtigt man vermittelſt eines Riemens den Unterfuß an der Sohle derſelben, der Unterfuß ſelbſt aber, wird durch zwei andre Riemen nach und nach, ſo wie es die Beſchaffenheit ſeiner Krümmung erfordert, entweder nach der einen oder nach der andern Seite hin gezogen.

Bell Th. V. pag. 190. Tab. II. Fig. 4. 5. — Hofer Th. III. pag. 243. Tab. VIII. Fig. 83. 84. — Böttcher pag. 227. Tab. XIV. Fig. 6.

b) Zu Krümmungen des Fußgelenks empfielt Hr. Bell ein Paar Schuhe, in welchen die Füße zuerſt vermittelſt Schnüren an ihren Obertheilen befeſtigt werden, und dann laſſen ſich die Zehen mit einem aus drei kleinen Eiſenblechen beſtehenden Stück von einander entfernen, und in dieſer Entfernung erhalten.

Bell Th. V. pag. 191. Tab. II. Fig. 6. 7. 8. — Hofer Th. III. pag. 244. Tab. VII. Fig. 73. 74.

c) Eine andre Geräthſchaft für krumme Füße vom Hrn. Bell, beſteht aus einer mit weichem Leder überzognen eiſernen Schiene, welche an einem eiſernen Geſtelle befeſtigt iſt. Dieſe Schiene muß ſo gemacht werden, daß man ſie, wie es die Art der Krümmung erfordert, ſowol an der einen als an der andern Seite des Geſtells befeſtigen kann. Iſt der Mittelfuß gekrümmt, ſo muß man den Unterfuß vermittelſt eines Schuhes unten am Geſtell befeſtigen, welches dadurch geſchieht, daß man durch den Abſatz des Schuhes einen Stift in das Geſtell ſteckt. Iſt der Fuß auswärts gebogen, ſo wird die Schiene an der innern Seite deſſelben angelegt. Sie muß ſo lang ſeyn, daß das Schild an ihrem obern Theile an dem Knie anliegt, wo es mit einem Riemen befe-

ſtigt wird. Sind aber die Knochen einwärts gebogen, ſo muß die Schiene an der äußern Seite angelegt werden. Der obere und mittlere Riemen muß zwei- oder dreimal um den Mittelfuß herumgehen und ſo ſtark angezogen werden, daß ſie ihn mit beträchtlicher Kraft gegen die Schiene drücken. Wird dieſer Druck von Zeit zu Zeit verſtärkt, ſo kann man es dahin bringen, daß die Krümmung nach und nach abnimmt, und endlich zuweilen ganz gehoben wird.

Bell Th. V. pag. 191. Tab. II. Fig. 9. 10. 11.

d) Eine andere von Gooch angegebene Maſchine, welche zur Unterſtützung ſchwacher Füße, und zur Verbeſſerung der Krümmungen beſtimmt iſt, beſteht aus drei dünnen elaſtiſchen Halbzirkeln von Stahl, welche am Schienbein anliegen, halb um den Fuß herum gehen und an runden Knöpfen vermittelſt lederner Riemen befeſtiget werden. Dieſe drei Halbzirkel ſind an eine lange Platte von weichem Eiſen befeſtigt; ſie muß ſtark genug und doch ſo leicht als möglich ſeyn, und aus zwei gelenkweiſe verbundenen Stücken für das Knie und für das Fußgelenk beſtehen. Das unterſte Stück, welches in die am Abſatz des Schuhes oder Schnürſtiefels angeſchraubte eiſerne Hülſe paßt, wird daſelbſt mit einer Schraube befeſtigt.

Bell Th. V. pag. 192. Tab. II. Fig. 12. — Hofer Th. III. pag. 242. Tab. VI. Fig. 64.

e) Eine der angeführten Goochſchen Maſchine ähnliche, aber ſcheinbar vorzüglichere, iſt die, welche der Herzogl. Meklenburg-Schwerinſche Ober-Mechanikus, Hr. Meinshauſen zu Ludwigsluſt erfunden hat. Dieſe hat zwei Platten, wovon die eine an die äußere und die

die andere an die innere Seite des Beins paſſen muß. Am Knie haben ſie ebenfalls ein Gelenke. Die dünnen Halbzirkel, drei vorn und drei hinten, werden in die Platten eingefügt. Das untere Gelenk für das Fußgelenk iſt charniermäßig eingerichtet, und läßt ſich nach dem innern oder äußern Knöchel hin Gradweiſe richten, je nachdem es die ſchiefe Richtung des Unterfußes erfordert. Unten iſt eine bewegliche Platte von Blech in Form einer Fußſole. Die Maſchine wird mit weichem Leder überzogen und innwendig ganz gepolſtert; an dem Fußbleche wird ein Leder befeſtigt, das mit dem Oberleder eines Schuhes Aehnlichkeit hat, und dieſem eine Einrichtung gegeben, daß es, indem es nicht nur über den Fuß, ſondern auch über der Ferſe geſchnürt wird, ſo unbeweglich, als es nur ohne ſchädlichen Druck möglich iſt, feſthält.

Wenn denn nun die obern über dem Kniegelenke liegenden, mit Riemen zuſammengeknüpften Halbzirkel, unter ihren Decken hervorgezogen ſind, und man dem untern Theil der Maſchine die nöthige ſchiefe Richtung gegeben hat, welches man dadurch bewerkſtelliget, daß man den an der äußern Platte befindlichen in Zähne greifenden Sperrkegel zurückdrückt, ſo kann die Maſchine dem Beine angelegt werden, und wird nun auch ſogleich durch Auftreten des Kindes die möglichſt gerade Richtung annehmen, und dieſe wird, da derſelbe Druck ſtets fortdauert, der natürlichen immer mehr und mehr näher kommen.

f) Die Maſchine des Hrn. Lentin, welche einer Preſſe ſehr ähnlich iſt, hat bei einem Kinde, dem die Hacke von der Achillesſehne ſo ſehr hinaufgezogen wurde, daß es die Hacke im Stehen ohnmöglich auf den Fußbo-

 den

den bringen konnte, nebſt dem Gebrauche des Granulirbades und ölichter Einreibungen, vollkommene Heilung bewirkt.

D. Lebr. Fried. Benj. Lentin Beiträge zur ausübenden Arzneiwiſſenſchaft. 2te verm. Ausgabe. Leipzig, 1797. 8. pag. 96. Tab. II. — Hofer Th. III. pag. 248. Tab. VIII. Fig. 85.

g) Die Heilmethode der Klumpfüſſe von Hrn. D. Venel. Dieſe wurde zuerſt in dem Journal von und für Deutſchland 1790. pag. 8. bekannt gemacht, nachher vom Hrn. D. Ehemann und dann vom Hrn. D. Brückner nachgeahmt, ſo wie ſie letzterer auch deutlich beſchrieben, und die Anwendung derſelben beſonders ſehr aufs Einfache gebracht hat.

Da es vorzüglich darauf ankömmt, daß die Ausdehnung der verkürzten und ſteifen Muskeln und Flechſen nicht geſchwind geſchieht, ſondern langſam und allmälig verſtärkt vorgenommen wird, ſo muß man mit mäßiger langſam vermehrter Ausdehnung, den anhaltenden Gebrauch erweichender Mittel verbinden. Alle zuſammengezogene Muskeln und Flechſen müſſen mit dem erweichenden Mittel in ihrer ganzen Länge, wenigſtens jedesmal ½ Stunde lang, und täglich dreimal gerieben werden. Während dem Reiben muß das Glied langſam, doch mit Stetigkeit, ſo ſehr als es der Kranke vertragen kann, ausgedehnt werden. Zum Einreiben wählte er vorzüglich die thieriſchen Fettigkeiten, das Fett von Gänſen, Enten und andern Vögeln, ingleichen Schweinefett, und das Oel, welches man durchs Auskochen friſcher Rinds- und Schaaffüße mit Waſſer erhält. Vor dem Einreiben der Salbe aber ließ er die Kinder Morgens und Abends, wenigſtens 20 Minuten lang, in ein

lau-

lauwarmes Bad ſetzen, und unmittelbar nach demſelben rieb er jedesmal die Salbe beſonders in die Wade und unter den innern Knöchel ein. — Bei Kindern unter einem Jahre, kann man, einen Tag um den andern, ſtatt der Fußbäder, ein lauwarmes ganzes Bad anwenden.

Das zweite Haupterforderniß in dieſer Periode der Kur, iſt eine zweckmäßige Ausdehnung der angeſpannten weichen Theile. Dieſe wird nach der jedesmaligen Einreibung mit bloßen Händen verrichtet, und durch die nachher anzulegenden Bandagen oder Maſchinen unterhalten und befördert. Die Ausdehnung der Füße verrichtete Hr. Br. gleich nach dem Einreiben, und nachdem vorher Strümpfe angezogen worden, folgender Maßen. Wenn er den rechten Fuß vor ſich hatte, ſo umfaßte er mit ſeiner linken Hand die Ferſe, ſo daß der Daumen vorn auf dem Fußgelenke ruht, die Spitzen der Finger aber inwendig an der Ferſe und unter dem innern Knöchel anliegen. Mit der rechten Hand umfaßt er, von innen her, den vordern Theil des Fußes, wobei der Daumen auf der Sohle, unter dem Ballen, die hole Hand aber auf den Rücken des Fußes, ſchräg nach außen und hinten, zu liegen kömmt. Die Spitzen der Finger drücken auf die Fußwurzel. Bei dem linken Fuße wechſeln die Hände. Während der Ausdehnung ſelbſt, hält er die Hand, welche die Ferſe anfaßt, ſtete, und drückt mit den Fingerſpitzen, den Ferſenknochen auswärts, die andre Hand ſucht indeß den innern Fußrand nieder, und die Solenfläche nach unten zu wenden, zugleich wird der vordere Theil des Fußes, ſo viel möglich auswärts und aufwärts, die gewölbte Fußwurzel aber durch die Fingerſpitzen nieder gedrückt, und ſo der ganze Fuß verlängert.

Die

Die Ausdehnung muß ganz allmälig geſchehen, und ſobald die Kinder Zeichen des Schmerzes von ſich geben, damit nachgelaſſen werden; man muß aber jedesmal, oft nach einander, in kleinen Pauſen ausdehnen.

Wenn mehrere Wochen auf dieſe Art die Ausdehnung fortgeſetzt worden, ſo bemerkt man, als das erſte günſtigſte Zeichen, eine leichte Aufgedunſenheit des ganzen Fußes, und eine größere Nachgiebigkeit, und dies iſt nun der Zeitpunkt, wo man mit Nutzen einen äußern Verband oder Maſchine, um den Fuß anhaltend und gleichförmig auszudehnen, anwendet. Bei neugebornen Kindern bedarf es aber dieſer Vorbereitung nicht. Die Fußbäder, Einreibungen und Ausdehnung, müſſen aber auch während des Gebrauchs der Maſchinen, täglich fortgeſetzt werden. Perſonen, welche bereis gelaufen haben, müſſen von dem Tage an, mit welchem die Kur beginnt, auf den Gebrauch ihrer Füße Verzicht thun, und entweder ſitzen, oder getragen und gefahren werden.

Die weſentlichen Erforderniſſe eines äußern Verbandes, durch welchen der Fuß nach und nach ſeine natürliche Geſtalt erhalten ſoll, ſind vornemlich dieſe: 1) daß er die willkührliche Bewegung des Fußes hemmen, ihn auswärts biegen, verlängern und die Ferſe herabziehen oder den vordern Theil des Fußes nach dem Unterſchenkel erheben, überhaupt allen verkürzten Muskeln entgegen wirken muß. 2) Daß der Druck, durch welchen dies geſchehen ſoll, allmälig muß können verſtärkt werden, ſo wie durch die erweichenden Mittel und die Ausdehnung, die widernatürliche Spannung nachläßt; er muß aber immer anhaltend, und ohne Schmerzen zu verurſachen, wirken.

Den

Den Verband ſelbſt macht man mit einer Binde, welche Hr. B r. die Fu ß b i n d e nennt. Hierzu nimmt man ein leinenes viereckiges Tuch, etwa $\frac{3}{4}$ Ellen lang, legt es, indem man die eine Hälfte ſchräg über die andre ſchlägt, ins Dreieck, und wickelt dann die beiden auf einander liegenden Zipfel noch einigemal zuſammen, ſo daß die Binde in der Mitte zwei Querfinger breit iſt, und zu beiden Seiten ſpitzig zuläuft. Bei dem Verband des rechten Fußes legt man die Binde, etwa $\frac{1}{4}$ Elle von ihrem Ende über der Achillesſehne unter der Wade an, und läßt den Zipfel von einem Gehülfen halten. Darauf führt man die Binde über beide Knöchel rings um den Unterſchenkel herum, kömmt auf dem äußern Knöchel wieder hervor, geht dann mit der Tour ſchräg über den Rücken des Fußes und über die Mitte des innern Fußrandes nach der Sole, und zieht dann die Binde auswärts ſtraff an, wodurch man den Fuß ausdehnt und nach außen biegt. Indem man nun ferner über den äußern Fußrand, mit ſtraff angezogener Binde, in die Höhe geht, kann man dieſen Rand immer etwas erheben, und alſo die nach innen gerichtete Solenfläche niederwärts biegen. Darauf macht man, genau auf dieſelbe Art, um den vordern Theil des Fußes eine Tour, wodurch man noch mehr im Stande iſt, dem Fuße die erwähnte Richtung zu geben. Nachdem dieſes geſchehen, zieht man den Zipfel ſchräg aufwärts, den andern aber ſchräg niederwärts, und vereinigt ſie, durch einen feſt angezogenen Packknoten, auf dem Rücken des Fußes. Die beiden Enden der Binde führt man noch einmal um die Gegend der Knöchel herum, und knüpft ſie dann zuſammen. Dieſe Binde muß übrigens, in ihrer Breite und Länge, nach der Größe des Fußes ſich richten, und ſo

Digitized by Google

wie das Kind wächſt verändert werden. — Ueber die Binde wickelt man noch ein ſtarkes Tuch, welches, ſo oft als es durchnäßt iſt, abgenommen und mit einem trocknen vertauſcht wird, damit die Binde unbeſudelt bleibt.

Den Venelſchen Apparat, welcher aus der Richtungs- und aus der Haltungsmaſchine beſteht, hat Hr. Br. nicht eher angelegt, bis er durch obige Mittel eine bemerkliche Nachgiebigkeit des Fußes bewirkt hat. Während der Anwendung der Maſchinen, wird mit dem Gebrauche der Fußbäder täglich zweimal fortgefahren. Im Sommer zieht man den Kindern leinene, im Winter baumwollene Strümpfe an, die man oft wechſeln und darauf ſehen muß, daß ſie nicht zerriſſen ſind, weil ſonſt die Maſchinen leiden würden.

Wenn nun die Füße in der Richtungsmaſchine zwar ihre natürliche Geſtalt, aber noch nicht die nöthige Feſtigkeit erhalten, ſo werden nun ſolche Mittel angewendet, die den Ton der Faſern vermehren, und die Nerven ſtärken können. Man vertauſche alſo die lauwarmen Bäder nach und nach mit kalten, und laſſe die Kinder, wenn ihre Füße vorher wohl abgekühlt ſind, täglich etwa 5 Minuten lang darinne verweilen. Nach dem Bade trockne man die Füße wohl ab, und reibe ſie mit feinem Flanell, bis ſie wieder etwas erwärmt ſind. Sodann kann man ſie mit ſtarkem Branntwein, oder einem andern geiſtigen Mittel waſchen.

Um aber dem Fuße ſeine neu erlangte Form ſo lange zu ſichern, bis die erſchlafften Theile völlig geſtärkt ſind, und der Antagoniſmus der mehreſten Muskeln des Unterſchenkels vollkommen ins Gleichgewicht gebracht iſt, ſo wird nun die Haltungsmaſchine angelegt. In

dieſer

dieſer läßt man die Kinder ſo lange, bis den Füßen die gerade Richtung ganz habituell geworden iſt, und ſie die nöthige Feſtigkeit erlangt haben. Die Füße müſſen ſich leichter auswärts als einwärts drehen laſſen. Hierauf kann man ſicher zum Unterrichte im Gehen ſchreiten. In den erſten Monaten dürfen ſie niemals ohne Aufſicht gehen; des Nachts überlaſſe man ihnen noch einige Zeit lang die Haltungsmaſchine.

Des Tages über und das ganze erſte Jahr hindurch müſſen ſie Halbſtiefeln tragen, welche über den ganzen Rücken des Fußes bis gegen die Mitte des Schienbeins herauf zuſammen geſchnürt werden können, damit ſie überall genau an den Fuß anſchließen. Die Schuhſole darf keinen Abſatz haben, und der äußere Rand der Schuhſole muß, in ſeiner Länge doppelt ſo hoch als der innere ſeyn. Das ſogenannte Hinterquartier muß von etwas ſteifem Leder verfertiget werden. An dem Theile des äußern Randes der Sole, der unter der Ferſe liegt, und an dem darüber liegenden Hinterquartiere, wird ein Eiſenblech feſt genietet, deſſen untere Nieten in das Solenleder eingeſchlagen werden. In der Mitte des Blechs befindet ſich eine kleine Dille mit einer Schraube, welche das untere Ende oder den Zapfen des eiſernen Stabes aufnimmt und feſthält. Dieſer Stab iſt 3 Linien dick, aber nach innen platt, und ſo lang, daß er bis über den Kopf des Wadenbeins reicht. Am obern Ende iſt ein $1\frac{1}{2}$ Zoll breites und $\frac{3}{4}$ Zoll hohes Blech, mit ſeinem mittlern Theile auf den Stab feſt genietet. Dieſes Blech iſt nach innen leicht ausgehölt, damit es deſto beſſer am obern und äußern Theile des Unterſchenkels, zur Seite der Kniekehle anſchließen könne. An dem einen Ende ſind einige Löcher, um mit einigen Nadelſtichen einen

Riemen daran befeſtigen zu können, und auf dem andern Ende ſteht ein Stift mit einem Knöpfchen, woran der Riemen, wenn er unter dem Knie herumgeführt worden iſt, feſtgehängt wird. Der Stab ſteigt gleich hinter dem äußern Knöchel in die Höhe. Ueber den Zapfen, der in der Dille ſteckt, giebt man dem Stabe die Biegung nach außen, ſo daß ſein oberes Ende, wenigſtens um 1 Zoll weit, vom Knie abſteht. Drückt man nun, indem man den Riemen anknüpft, dieſes obere Ende an den Schenkel, ſo wird dadurch der Fuß genöthiget, ſich auswärts zu biegen.

Auch nach Ablegung dieſer Stiefeln, kann man den Kindern Schuhe mit hohen Quartieren, die aber nicht durch Schnallen, ſondern durch eine Bandſchleiſe zuſammen gehalten werden, und deren Sole *nach außen* höher iſt, anlegen. Nach und nach vermindert man, mit jedem neuen Paar Schuhe, die Ungleichheit der Sole immer mehr, bis ſie endlich ganz gerade ſind.

Journal der Erfindungen, Theorien und Widerſprüche ꝛc. B. III. St. 12. — D. Aug. Brückner über die Natur, Urſachen und Behandlung der einwärts gekrümmten Füße oder ſogenannten Klumpfüße. Gotha, 1796. 8.

h) Die Maſchine des Hrn. Brüninghauſen. Dieſe wird aus ſtarkem, verzinntem Eiſen- oder Kupferblech gemacht. Sie beſteht erſtlich aus einer nach dem Fuß geformten Fußplatte, mit einem $\frac{1}{2}$ Zoll hoch herumgehenden Rande. Dann geht über den innern Knöchel eine Schiene von eben demſelben Blech, längſt des Unterſchenkels hinauf bis ans Kniegelenke, und dieſe muß an die innere Seite des Unterſchenkels paſſen. Ein an dem untern Theil der Schiene befeſtigter Riemen wird über

die Ferſe nach dem Rande der entgegenſtehenden Seite geführt und daſelbſt durch eine längliche Spalte gezogen, von da führt man ihn über den Rücken des Fußes auf die andre Seite und zieht ihn durch eine gleiche Spalte, dann wieder über den Rücken neben der erſtern Tour hinweg durch eine dritte Spalte, nun unter der Fußſolenplatte hinweg und dort durch eine vierte Spalte, und zuletzt über die Wurzeln der Zehen wieder nach dem Rande der äußern Seite, wo er durch eine fünfte Spalte hindurchgezogen und daſelbſt mittelſt eines kleinen Hakens befeſtigt wird.

Das Ferſenbein, ſagt Hr. Brünninghauſen, muß von oben nach unten, und von innen nach außen gezogen werden, das thut bei dieſer Maſchine der erſte Zug des Riemens über die Ferſe hinweg. Das Sprungbein muß von außen nach innen, von vorne nach hinten, zugleich von oben nach unten gedruckt werden, welches die zweite Tour des Riemens thut. Dieſe zwei Züge des Riemens müſſen am ſtärkſten angezogen werden, und nie nachlaſſen, weshalb der Riemen mit zwei kleinen Haken, die ſich an dem Rande der Fußplatte befinden, befeſtigt wird. Der dritte Zug drückt den Plattfuß auf die Sole, und verlängert dadurch das verkürzte Gewölbe deſſelben. Die vierte Tour läuft um deswillen unter der Sole, damit die fünfte die Spitze des Fußes etwas von innen nach außen ziehen möge. — Unter den Maſchinen iſt dieſe ohnſtreitig das einfachſte, nützlichſte und bequemſte.

Richters chirurg. Bibliothek. B. XV. pag. 622. Tab. I. Fig. 1. 2. 3.

4) Der Verband bei der Verrenkung des Fußes. Außer einer mit einem dienlichen Mit-

Digitized by Google

tel angefeuchteten Kompreſſe, und einer der obigen Binden, des Hobels oder des Steigbiegels, iſt zur Heilung noch vorzüglich eine anhaltende Ruhe nöthig.

5) Der Verband bei den Brüchen des Ferſenbeins. Bei dieſen Brüchen wird der abgebrochene Hacken, ſo wie bei den Brüchen der Knieſcheibe und des Olekranums, durch die Achillesſehne in die Höhe gezogen, und daher muß, um dieſe Sehne zu erſchlaffen, eben ſo wie bei der Zerreißung der Achillesſehne, der Fuß ausgeſtreckt und das Knie gebeugt werden. Wenn dieſes geſchehen, und das in die Höhe gewichene Stück vom Wundarzt herunter geführet und eingerichtet worden iſt, ſo legt man eine ½ Zoll dicke, 1 Zoll breite und 1½ Zoll lange Kompreſſe gegen das abgebrochene Stück, und übergiebt ſie einem Gehülfen zum Halten. Hierauf nimmt man eine, aufs höchſte 1 Zoll breite Binde, die auf zwei Köpfe gewickelt iſt, legt deren Mitte, wenn die Perſon einen langen Hacken hat, auf der Kompreſſe an, und geht alsdenn mit den Köpfen nach der Fußſole; hier kreuzet oder wechſelt man die Köpfe und kömmt auf dem Rücken des Fußes wieder hervor; hier kreuzet man ſie wieder und geht damit nach hinten nach der Kompreſſe, kreuzet die Köpfe und geht damit nach der Fußſole, und ſo werden dieſe Touren einigemal wiederholet. Die ausgeſtreckte Lage des Fußes und die Beugung des Kniees, wird durch eine der Verbandmethoden, die bei der Zerreißung der Achillesſehne angegeben worden ſind, erhalten.

6) Der Verband nach Abnehmung der Zehen. Dieſer wird auf gleiche Art, wie bei der Abnehmung der Finger, gemacht.

7) Die

7) **Die Umwickelung der untern Extremitäten.** Sie wird mit ſpiralförmigen Gängen eben ſo gemacht, als oben unter den Verbänden des Ellnbogens, und zwar bei der **Thedenſchen** Verbandmethode einer verletzten Pulsader im Ellnbogengelenk, angegeben worden iſt. Indeſſen iſt es hier nicht immer nöthig, jede Zehe insbeſondere einzuwickeln, auch macht es wegen ihrer Kürze viele Schwierigkeit. Man verfährt daher bequemer, wenn man die Mitte eines Stücks Leinwand, ohngefähr 2 Hände breit und lang, dicht an die Spitzen der Zehen legt, und den einen Theil über den Rücken des Fußes und den andern Theil gegen die Fußſole bringt; hierauf dehnt man die beiden Lagen der Leinwand mit beiden Händen gehörig aus, ſchlägt ſie ſowol an der Seite der großen Zehe als auch der kleinen nach unten gegen die Fußſole um, und hält ſie mit einer z. B. der linken Hand, feſt. Nun ergreift man mit der andern Hand die Binde, welche 16, 18 bis 20 Ellen lang und 2 oder 3 Finger breit iſt, und befeſtigt mit ein Paar Zirkeltouren die Leinwand, welche die Zehen einſchließt, und geht hierauf mit ſpiralförmigen Gängen nach dem Unterſchenkel hin. Um der Schwierigkeit auszuweichen, welche bei der Einwickelung der Ferſe vorkömmt, kann man unter die Fußſole ein andres Stück Leinwand, das einer Hand breit über die Ferſe hinauf reicht, legen, ſolches mit der Binde einwickeln, etwas ſtark anziehen, und dann über der Ferſe befeſtigen. Zu beſſerer Haltung der Binde, und um Schmerzen durch den Druck derſelben auf die Achillesſehne zu verhüten, kann man die Vertiefungen an beiden Seiten längs der Achillesſehne, bis an das Ende der Wade mit Charpie während der Umwickelung ausfüllen. So oft es nöthig iſt,

iſt, nämlich wenn die folgende Tour beim Anziehen die vorhergehende nicht zur Hälfte bedeckt, ſo muß man die Binde umſchlagen, welches beſonders unter der Wade geſchehen muß. Wenn die Umwickelung angelegt iſt, wird ein gut paſſender Strumpf übergezogen.

8) Der Schnürſtrumpf. Dieſer wird von einigen, ſtatt der vorher angeführten Umwickelung mit der langen Binde, angewendet, und von Leinwand verfertiget. Die Leinwand wird nach der Quere geſchnitten, ſo daß ſie zu der Größe und Dicke des Fußes paßt. Hinten längs der Mitte der Wade wird die Leinwand zuſammengenähet, und vorn, vom Mittelfuße an, längs des Schienbeins zugeſchnürt. Die Socke und Zwickel werden, damit der Strumpf beſſer anliegt, aus einem Stück geſchnitten. Um das Einſchneiden des Schnürriemens auf die Schienbeine zu verhüten, wenn der Fuß etwa gegen Abend mehr anläuft, oder um den Strumpf verengern zu können, wenn die Geſchwulſt ſich mindert, wird an der einen Seite eine ſogenannte Zunge der Länge nach angenähet, oder auch in dem Zwiſchenraum untergelegt. Sollte der Strumpf bei den Knöcheln nicht gut anſchließen, wo alsdenn der Druck nicht ſtark genug iſt, ſo kann man denſelben durch untergelegte Kompreſſen vermehren. Jedoch muß man auch einen zu heftigen Druck aufs ſorgfältigſte vermeiden.

Ende.

Digitized by Google

Digitized by Google

XX XII.88

Digitized by Google

de la Haye

XX XII.88

Digitized by Google

de la Haye.

Digitized by Google